

الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بجامعات الخليج العربي

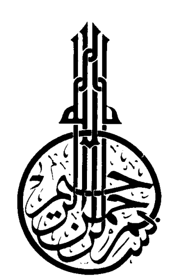
دراســـة
أعدها

الأستاذ الدكتور محي الدين شعبان توق
عميد كلية التربية
جامعة الامارات العربية المتحدة

الدكتور ضياء الدين زاهر
أستاذ مشارك التخطيط التربوي
بجامعتي الامارات العربية المتحدة
وعين شمس

مايو « أيار » ١٩٨٨

مكتب التربية العربي لدول الخليج



المحتويات

فهرس الجداول

فهرس الأشـــكال

*



تقـــديم

﴿قل هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون﴾ (سورة الزمر الآية ٩)
لا شك أن صيغة السؤال القرآني لا تتضمن فقط الإجابة على السؤال ولكنها تتضمن أيضا حكما قيميا يفرق بين من يعلم ومن لا يعلم كما تتضمن حثا وتوجيها الٰهياً إلى أن نكون ممن يعلمون . وما أكثر الآيات التي تحثنا في كتابنا الكريم على أن نعلم وأن ننظر وندرس آيات الله في الكون والإنسان وأن نتجه إلى البحث والدرس في العلم بمعناه الواسع ومعانيه الدقيقة المختلفة . فهل فعلنا ؟ وماذا فعلنا حتى الآن ؟ وما قيمة ما حصلنا ؟ وما قدره من مجموع العلم المتاح للبشر بجهدهم الإنساني المتصل وتاريخهم الطويل ؟

إن مكانة العلم ومن يعلمون ــ بعد الدرس الإلٰهي الذي هو جزء لا يتجزأ من تراثنا وتاريخنا ــ قد أصبحت عاملاً أساسياً في تحديد مكانة المجتمعات في سلم المدنية كما أصبحت العامل الفعّال الأول ــ بعد مشيئة الله ثم القوى البشرية المتاحة ــ في تحقيق التنمية الشاملة للمجتمعات لترقى سلم التقدم ولتلحق بركب العالمين العاملين . وأظن أن كل مشتغل بالبحث العلمي وبقضايا التنمية . بل وكل مثقف عام في مجتمعاتنا الخليجية ، يعلم علم اليقين مدى ما يواجهه البحث العلمي والتخطيط له من مشاكل وصعوبات ، ومدى

احتياجنا الشديد لمواجهة هذه المشاكل والصعوبات وتذليلها حتى يستطيع علماؤنا الكبار والناشئين منهم أن يلعبوا دورهم المنشود في تنمية مجتمعاتنا والنهوض بها . وقد نكون جميعا عارفين بوجود المشاكل وبضعف انتاجنا العلمي وبصعوبات التخطيط والتمويل للبحث العلمي وبما يواجهه علماؤنا من مشاق في عملهم ، ومن إغفال لدورهم ، ولكننا ما زلنا لا نعرف ذلك معرفة علمية موضوعية ، ولم نتعرض بما فيه الكفاية لدراسة علمائنا وأوضاعهم وانتاجياتهم ، الدراسة العلمية المتمعنة التي تمكننا من حسن المواجهة والتخطيط لقضايا تطوير البحث العلمي وإنتاجية العلماء .

ويسر مكتب التربية العربي لدول الخليج أن يقدم لمجتمعنا المنشغل بالتنمية ولعلمائنا وللمسؤولين عن إعدادهم وتعليمهم في جامعاتنا هذا الكتاب الرائد عن « الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بجامعات دول الخليج العربي » من تأليف الأستاذين الدكتور محيى الدين شعبان توق والدكتور ضياء الدين عبد الشكور زاهر اللذان تعاونا في القيام بهذه الدراسة الرائدة وعاونهم المكتب في تجميع معلوماتها وبياناتها قدر استطاعته خلال أكثر من عام ونصف ، حتى إذا تمت الدراسة وأنجزا تحليل معلوماتها خرجا علينا بهذا المجلد الذي يسعدنا أن نقدمه وأن ننشره ضمن مطبوعات مكتب التربية العربي لدول الخليج .

والكتاب رائد ريادة حقيقية في موضوعه وفي منهجه . فإذا كان موضوعه هو دراسة العلم والعلماء فإن هذا الموضوع قد أصبح لدى دول العالم علماً يكاد أن يكون قائما بذاته قد يطلق عليه اسم **علم العلم** وقد يتفرع منه فروع كثيرة مثل فلسفة العلم وعلم إدارة العلم وعلم نفس العلم واجتماعيات العلم وغير ذلك من المباحث التي يزداد تخصصها وتفرعها كل يوم . ولكن أدبياتنا العربية — الا من تراثنا القديم وما توجه فيه لدراسة العلم والعلماء — تكاد أن تكون خالية من مثل هذا الاهتمام العلمي بالعلم . وعلى الرغم من أننا نسلم جميعا أن العلم ونشاطه يمثل نظاما اجتماعيا إتصالياً يفترض النظر إلى العلم كمؤسسة ، وكمنهج ، وكتقاليد تراكمية للمعرفة ، وكعامل أساسي في صيانة الانتاج وتطويره وكقوة كبرى في صياغة معتقدات وقيم واتجاهات الإنسان

المعاصر ، على الرغم من تسليمنا بذلك عقليا فان دراستنا لظاهرة العلم والعلماء في مجتمعنا بأي معنى من هذه المعاني ما زالت محدودة وقاصرة إن لم تكن شبه معدومة ومجهولة .

ويثير هذا الكتاب تلك القضية إثارة كاملة متعرضا لجوانبها ولتطور مباحث علم العلم وفروعه موضحا اطارها المنهجي والنظري . وقد يكفي ذلك في حد ذاته لأن يجعل الكتاب كما نقول رائدا في موضوعه . وسوف يجد القاريء في الفصلين الأول والثاني للكتاب عرضا يكاد أن يكون غير مسبوق في العربية لنشأة هذا المبحث وتاريخه وتطوراته وبحائه الكبار في العالم وتعريفا بدراساتهم وبحوثهم وذلك في متن الدراسة أو في هوامشها الغنية الهامة .

ولكن الكتاب ، كما قلت ، رائد أيضا في منهجه . فالدراسة في صلبها ، هي « **دراسة حالة لانتاجية العلماء** » في ست جامعات خليجية من خمس دول من دول الخليج العربية . وبصرف النظر عن هذا التحديد الذي فرضته ظروف التطبيق للدراسة وأملته حدود الاستجابة للبحث فإن المنهج الذي استخدم في الدراسة هو منهج يطبق لأول مرة تقريبا على مثل هذا المجتمع من العلماء في عالمنا العربي . فدراسات إنتاجية العلماء بالعربية تكاد تعد على أصابع اليد الواحدة وتتجه إلى المؤسسات والجامعات أكثر ما تتجه مباشرة — كما تفعل الدراسة الحالية — للعلماء أنفسهم .

ويقدم الكتاب في الفصلين الأولين السابق الإشارة إليهما تعريفا بمناهج البحث في موضوع الانتاجية وطرق قياسها كما يفصل تفصيلا قيما للسياقات التي يجب أن تدرس فيها هذه الإنتاجية . فهو يناقش السياق المجتمعي الذي يشمل البنى الاجتماعية والاقتصادية السائدة وسياسات العلم واستراتيجياته وحدود الحريات الأساسية للعلماء ويتعرض للسياق الأكاديمي لتحليل أثر التنظيمات الجامعية والبناء المعرفي للتخصصات الأساسية واعباء العمل وظروفه ويختم هذا العرض بمناقشة السياق الشخصي للانتاجية العلمية بما في ذلك مؤشرات العمر والدافعية والاتصالات العلمية وفوارق الجنس . وهكذا يقدم إطارا منهجيا متكاملا يفتح الطريق لمزيد من الدراسات والتطبيقات المتشابهة التي يمكن أن

يحققها بحاث آخرون يتعرضون لكل هذه السياقات مجتمعة أو لسياق أو عنصر من السياق على حدة وفي دراسات أكثر جزئية وتعمقاً .

الكتاب إذن كتاب رائد حقيقة في موضوعه وفي منهجه ، فماذا عن نتائجه . قد يسارع البعض ، إذا ما قفز إلى النتائج والتوصيات التي افرد لها المؤلفان الفصلين الأخيرين من الكتاب أي الثالث والرابع فيقول أن بعض النتائج الأساسية هي أمور معروفة عن قلة الانتاج العلمي أو ضعفه أو عدم اتساقه في خطط يتراكم أثرها وتأثيرها . وقد يجد البعض أن النتائج تكرر كثيرا من شكاوينا وشكاوي علمائنا عن أعباء العمل وغياب العمل التعاوني الفريقي وغير ذلك .. وقد يعترض البعض الآخر بأن نتائج الدراسة محدودة وجزئية نتيجة لحدود العينة وحدود الاستجابات وغير ذلك من الاعتراضات . غير أن كل هذه التحفظات التي قد يراها القارىء والتي رأينا نحن بعضها ونحن نقدم الكتاب لا تقلل من قيمة ريادته ومن القيمة العلمية لنتائجه . فالصياغة العلمية للنتائج وإخضاع الظواهر للقياس هو صلب العمل العلمي وطريقه لفتح الطريق إلى مزيد من المعرفة والتعرف والتحليل لما يدرس من ظواهر . والعلم هو الانتقال من الاحكام العامة والانطباعات الشخصية والآراء الفردية إلى حدود القياس والتقنين للظواهر المدروسة . وكل دراسة علمية هي لبنة لدراسات أخرى تزيدها اتساعا ودقة .

وهذا هو ما نرجوه بهذا الكتاب الرائد ونحن نقدم الشكر والتقدير للمؤلفين على ما بذلا من جهد علمي ومعاناة في تجميع المعلومات والبيانات وتحليلها آملين أن يكون فاتحة علمية لدراسات أخرى مقبلة وأن يكون عاملاً فعّالاً في زيادة الاهتمام بموضوع دراسة العلم والعلماء والوعي بقيمة إنتاجيتهم ودورها في بناء مجتمعاتنا .

والله ولي التوفيق .

د. علي بن محمد التويجري
المدير العام
لمكتب التربية العربي لدول الخليج

كلمة شكر وعرفان

بعد أن انتهت هذه الدراسة بحمد الله ، يود الباحثان أن يتقدما بجزيل الشكر إلى مكتب التربية العربي لدول الخليج بالرياض على موافقته على اجراء هذه الدراسة وتمويلها ومتابعة تنفيذها خطوة بخطوة ، مما يدل على وعي مسؤولي المكتب بأهمية البحث العلمي في مسيرة التنمية المجتمعية والعلمية . ونخص بالذكر سـعادة الدكتور علي بن محمد التويجري المدير العـــام للمكتب ، وسعادة الدكتور محمد الأحمد الرشيد المدير العام السابق ، و الدكتور صائب الألوسي الذي كان لمتابعته المستمرة لنا وللمسؤولين في جامعات دول الخليج العربي أكبر الأثر في نجاحها .

كما نتقدم بالشكر والعرفان إلى جامعة الإمارات العربية المتحدة على المساعدات القيمة التي اسدتها لنا في مجال استخدام الحاسب الآلي بالجامعة لاستخراج نتائج هذه الدراسة ، ونخص بالذكر سمو الرئيس الأعلى للجامعة ، وسعادة مدير الجامعة بالإنابة ، ومدير مركز الحاسب الآلي بالجامعة والعاملين فيه .

ونتوجه بشكر خاص إلى الدكتور أنطوان زحلان الذي يعتبر بحق رائد الدراسات العلمية العربية لتشجيعه المستمر وللنصائح والإرشادات التي أسداها لنا في مراحل هذه الدراسة ، والتي كان لها الأثر الأكبر في اخراجها بالشكل الذي هي عليه ، والذي نرجوه أن تضيف إلى اسهاماته المختلفة ما قد يمهد الطريق إلى بلورة سياسة البحث العلمي في الوطن العربي .

كما نتقدم بالشكر إلى الاستاذ الدكتور عبد الحليم محمودالذي شارك في المناقشات التمهيدية لهذه الدراسة والذي حالت ظروف تركه لجامعة الإمارات العربية المتحدة دون الاستمرار فيها .

ونتوجه بالشكر أيضاً إلى عدد من الأساتذة الأجلاء في جامعات دول الخليج العربي الذين لولا مساعداتهم لتعثرت هذه الدراسة ، ونخص بالذكر الأستاذ الدكتور جابر عبد الحميد جابر نائب مدير جامعة قطر ، والدكتور سعد الهاشل عميد كلية التربية بجامعة الكويت ، والأستاذ الدكتور محمود قمبر من جامعة قطر ، والدكتور عزت عبد الموجود المستشار بوزارة التربية والتعليم في الكويت ، والدكتور فايز مراد مينا من جامعة البحرين . ونخص بالشكر كذلك الأستاذ الدكتور مرسي أبو سكينة ، والدكتور فاروق العسلي من جامعة الإمارات العربية المتحدة لتعاطفهما البالغ مع الدراسة . ونجزي بالشكر كذلك إلى جميع المجيبين على استمارات الدراسة .

وأخيراً نتوجه بالشكر إلى عدد من المساعدين والفنيين الذين شاركوا في جوانب مختلفة من هذه الدراسة ونخص بالذكر السادة عبد الحافظ الشايب وسليمان الخطيب الباحثين بمركز البحث والتطوير والخدمات التربوية بجامعة الإمارات ، وسيد إبراهيم ومحمد مرسي من مركز الحاسب الآلي بجامعة الإمارات ، وفتحي النسور من دائرة الاحصاءات العامة بالأردن .



مقــــدمة

ان البحث العلمي هو بلا شك جهد تراكمي منظم وموجه يبنى على ما سبقه ويمهد لما سيليه . كما أن البحث العلمي الحديث ــ نظراً لتشعب مسالكه وتطور أساليبه وتداخل اجراءاته ــ هو جهد مشترك لفريق عمل كبير ، قد يخص بعضه الجزء الأكبر منه ، ولكن ذلك لا ينتقص من أهمية البعض الآخر . فالبحث العلمي المُعاصر والمؤثر في حياة البشر والمسهم في تطور الذخيرة العلمية الإنسانية ــ كما نرى ونقرأ كل يوم ــ هو جهد جماعي وعمل فريق في كافة التخصصات المعرفية .

والبحث العلمي ، كما هو معروف ، يتأثر بعدد من العوامل ، بعضها لصيق الصلة بطبيعة التطور المعرفي للميدان الذي يحدث فيه . والبعض الآخر ــ وإن كان أقل وضوحاً ــ على علاقة بعدد من الظروف التي تعمل بشكل مباشر وغير مباشر على التأثير في مسيرة البحث العلمي وانتاجية العلماء . بعض هذه العوامل ذاتية ، على علاقة بشخصية الباحث . وبعضها على علاقة بالتنظيمات الأكاديمية التي يعيش الباحث ضمنها ، سواء كان ذلك في جامعة أو مؤسسة للبحث العلمي . والبعض الآخر على علاقة بالعوامل المجتمعية التي تفعل فعلها الخفي على الإنسان بعامة وعلى الباحث العلمي بخاصة سواء ما تعلق منها بالقوى والبنى الاجتماعية والاقتصادية السائدة أو سياسات العلم واستراتيجياته ان وجدت ، أو الحريات الأساسية .

وضمن هذا المنظور الواسع والشمولي ، حاولنا دراسة الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بجامعات دول الخليج العربي كبداية لدراسة أوسع تعم العالم العربي . و لم يكن اختيارنا للجامعات رغبة منا في اغفال مؤسسات البحث العلمي الأخرى أو بسبب تحيزنا للجامعات فقط . بل جاء ذلك لاعتبارات عملية بحتة ، ولوجودنا في جامعة خليجية ضمن منظومة عربية خليجية أوسع يظللها مكتب التربية العربي لدول الخليج الذي مول دراستنا ويسر لنا الاتصال مع زملائنا أعضاء هيئة التدريس بالمنطقة . وانه لمن دواعي حظ هذه الدراسة ، وليس المنطقة بالتأكيد ، أن معظم البحث العلمي يحدث في الجامعات في غياب مؤسسات البحث العلمي المتطورة .

ان العوامل الحاكمة للانتاجية العلمية هي بلا شك عديدة ومتشابكة ، كما أن فعلها في البحث العلمي وفي الباحثين متباين ومعقد . وقد حاولنا في هذه الدراسة المتواضعة التعرف على عدد من العوامل المؤثرة في الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بجامعات دول الخليج العربي بعد أن مهّدنا لذلك بمقدمة نظرية حددت مفهوم الانتاجية العلمية وبيّنت مؤشراتها وطرق قياسها ، وبعد مراجعة واسعة لأدبيات الموضوع ولتقديم إطار نظري وتنظيمي للدراسة حددنا ثلاثة سياقات رئيسية للانتاجية العلمية هي السياقات المجتمعية والأكاديمية والشخصية . وقد وجدنا أن هذا التصور — الذي قد يختلف معنا البعض فيه — قد يساعد في تطوير منظومة سياسية اجتماعية أكاديمية لدفع حركة البحث العلمي العربية وفي رسم سياسة البحث العلمي واستراتيجياته ضمن إطار كلي وشمولي . ومع إيماننا الشديد بالأهمية القصوى للعوامل المجتمعية في تسهيل البحث العلمي الإبداعي منه بشكل خاص ودفعه إلى أقصى حدوده ، فإن هذه الدراسة لم تتمكن لأسباب عملية بحتة من أن تتناول هذا الجانب من العوامل الحاكمة للانتاجية الاّ بشكل نظري في الأغلب اعتمد على استقراء الدراسات الشخصية التي أجريت في مجتمعات أخرى من جهة ، وعلى الشواهد العملية من جهة ثانية . أما العوامل الشخصية والأكاديمية سواء ما كان منها تنظيمياً أو اجتماعياً فقد تم دراستها ميدانياً من واقع اجابات أفراد الدراسة على استمارة موسعة قمنا

بتطويرها بغرض الكشف عن العلاقة بين هذه العوامل والانتاجية العلمية ، وقد استخدمنا لذلك بعض الأساليب الاحصائية المتطورة . وقد قمنا بتنظيم هذه الدراسة في أربعة فصول رئيسية تمشياً مع الأصول العلمية المعروفة في هذا النوع من الدراسات وتسهيلا على القارىء العام والمتخصص على حد سواء . ومع اعترافنا ـــ كما أشرنا في البداية ـــ بأن البحث العلمي هو عمل فريق متعاون الاّ أن مرحلة الكتابة تتطلب بحكم طبيعتها التخصيص . ولقد قام بكتابة الفصل الأول (الاطار النظري والمنهج) ، والفصل الثاني (سياقات الانتاجية العلمية) الدكتور محمد ضياء الدين عبد الشكور زاهر . وقام بكتابة الفصل الثالث (النتائج) والفصل الرابع (المناقشة والتوصيات) الأستاذ الدكتور محيي الدين شعبان توق . مع التأكيد على أن هذا البحث هو نتاج فكر مشترك بالدرجة الأولى في كافة مراحله .

انه ليحدونا الأمل ، ككل الباحثين أن يكون هذا الجهد العلمي المتواضع موضع اهتمام العلماء والمفكرين وراسمي السياسات العلمية والتربوية العرب ليساعدنا ويساعدهم في تطوير معالم البحث العلمي العربي ، وأن تسهم معطيات هذه الدراسة في بلورة جهود من سبقنا وفي تمهيد السبل لمن سيتبعنا لتتكامل كل الجهود لما فيه خدمة قضايا أمتنا العربية وفي دفع عجلة التطور العلمي في الدول العربية .

والله ولي التوفيق



الفصل الأول

الاطار النظري والمنهج

الاطار النظري والمنهج

أولا : الحاجة إلى الدراسة وأهميتها :

شغل موضوع انتاجية المجتمعات العلمية اهتمام العديد من مخططي السياسات التعليمية والتنموية في شتى دول العالم النامي والمتقدم على السواء ، وخاصة في العقود الثلاثة الأخيرة ، وذلك لأهمية دور هذه المجتمعات العلمية ، وعلى رأسها الجامعات ، في تطوير وتنمية المستويات العليا من القوى العاملة ، وانتاج المعارف العلمية التي تعد ذخيرة التنمية المجتمعية المنشودة . وبات تحليل انتاجية مجالات العلم كل على حدة ، مطروحاً ليس فقط على مستوى التوجهات والاجتهادات العلمية الفردية ، بل اهتم به واضعوا السياسات القومية ، الذين أصبحوا ينظرون إلى المجالات العلمية على أنها مجالات تساهم في الاستعداد الفكري إلى جانب باقي ميادين التنمية [1] . كما أن العديد من المؤسسات الدولية والاقليمية والمحلية المعنية بالتنمية العلمية قادت ودعمت وشجعت العديد من الدراسات والبحوث الخاصة بدراسة السياسات العلمية بعامة ، وظروف انتاجية العلم والعلماء بخاصة . ولعل الدراسات الفردية والجماعية ، التي أجريت في دول كالولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي وبولندا واليابان وكثير من دول أوربا الغربية ، حول الانتاجية العلمية في مجالات العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والإنسانية خير شاهد على هذا الاهتمام [2] .

كما امتد هذا الاهتمام بالنظام الانتاجي للعلم والعلماء إلى عدد غير قليل من دول العالم الثالث كالهند وتركيا ومصر ، وان كانت الدراسات التي أجريت

منها محدودة النطاق وقاصرة في الأعم الأغلب على العلوم الطبيعية بفروعها المختلفة [٣].

ومع زيادة هذا الاهتمام بالنشاط العلمي ، عملت مؤسسات وهيئات دولية مرموقة على المشاركة في تدعيم الدراسات والبحوث في هذا الميدان ، وان كانت قد عنيت عناية خاصة بإنتاجية الجامعات والمؤسسات البحثية والتكنولوجية المختلفة في المجتمع أكثر من عنايتها بالانتاجية الفردية .

ان الاهتمام بدراسة النشاطات العلمية والبحثية تعبير عن الفهم الجديد للنشاط العلمي على أنه « نظام اجتماعي اتصالي ينظر بمقتضاه إلى العلم كمؤسسة ، وكمنهج ، وكتقاليد تراكمية للمعرفة ، وكعامل أساسي في صيانة الانتاج وتطوره ، وكقوة كبرى من بين القوى التي تسيطر على صياغة معتقدات واتجاهات العالم والإنسان » [٤] . وإذا كان الأمر كذلك ، فإنه من المفيد محاولة فهم هذا النظام الاجتماعي ، وفحصه وتخطيطه وترشيده باعتباره عاملا يؤثر في المتغيرات المجتمعية المختلفة ويتأثر بها ، وباعتبار المجتمع صاحب المصلحة الأولى في وجوده واستمراره .

وتأسيساً على هذا الفهم ، ظهرت تشكيلة من العلوم الجديدة التي تهتم بالعلم من حيث علاقاته واجتماعاته ، واتصالاته ، وإدارته ، وتاريخه ، وسيكولوجية العاملين فيه . فنشأت مع نهايات الربع الأول من القرن العشرين علوم حول العلم والمؤسسات العلمية ، في مقدمتها : علم اجتماع (سوسيولوجيا) العلم (Sociology Of Science) ، هذا الفرع الهام من علم اجتماع المعرفة (Sociology Of Knowlegdge) والذي يعني بالفحص الدقيق والمكثف للعلم كمؤسسة وبالتغير الاجتماعي لتطور نظرياته ، إلى جانب تفسير العلم كعنصر وظيفي في البناء الاجتماعي للمجتمعات الحديثة ، وكإطار (نموذج Paradigm) حقيقي للمعرفة في هذه المجتمعات [٥] . وإلى جانب سوسيولوجيا العلم ظهر « تاريخ العلم History Of Science » باعتباره البحث الذي يتتبع نمو المشكلات العلمية وتطورها ، وما قدمه العلم من نظريات أو حلول لتلك المشكلات في نطاق سياقه الاجتماعي الثقافي الشامل [٦] . وإلى جانب ذلك ظهرت فلسفة

العلم Philosophy Of Science باعتباره ذلك النشاط المعني بدراسة وتحليل طبيعة العلم مفاهيمه وتصانيفه وعلاقته بالوسط الخارجي [٧] . أما علم إدارة العلم Management Of Science فيعنى — في تحليله النهائي — بكيفية إدارة وتسيير الأمور العلمية والأكاديمية والتنظيمية للعلم ومؤسساته . وأخيراً علم نفس (سيكولوجية) العلم Psychology Of Science وهو ذلك العلم الذي يعنى بالعمليات النفسية والعقلية التي تتعلق بالكشف العلمي ، وما يقترن بها من القدرات الابداعية والخيالية الموجهة لحل المشكلات العلمية [٨] .

على ان اتساع مساحة العلم وتشعب قضاياه ومسائله جعل من دراسته علما بينيّا Interdisciplanry Science [٩] يحتاج لمساهمات من كافة العلوم الأخرى لا سيما تلك التي توسع من دائرة تحكمه في موضوعه ، أو التى تعزز حصيلة منهاجه ، وفي هذا الشأن طرحت اسهامات مفيدة من جانب علم المعلومات Informalions Science الذى أمد علم العلم بمنهج كمي مفيد هو « القياسات البيليوجرافية أو الورقية Bibliometrice ، إلى جانب الرؤى الجديدة التي يحاول بها علم التخطيط التربوي Educational Planning Science أن يتناول انتاجية مؤسسات العلم والتعليم العالي ومسائلها التربوية المتعلقة بشكل خاص بقضايا تنشئة واعداد العلماء وتدريبهم وأساليب تقليل الهدر البشري والمادي والزمني في هذه المؤسسات وتطوير أدائها .

بيد أن أكثر العلوم الحديثة حول العلم أهمية ونضجاً واسهاماً في تعميق رؤيته كعلم بيني هو علم العلم Science Of Science الذي ينطوي الآن في صورته الحديثة على كافة الفروع العلمية السابق ذكرها ، إذ أنه أقدر على استيعاب كافة نتائج العلوم هذه وبلورتها . ومن هنا فإن هذا الفرع التخصصي الحديث إنما يعنى بالدراسة العامة للنشاط العلمي للعلماء من حيث حرياتهم واتصالاتهم وتنوعهم ودافعيتهم الكمية والنوعية ، وباقي نشاطاتهم العلمية ، وما يؤثر فيها من عوامل ذاتية وموضوعية وتاريخية ، سواء أكانت متصلة بالمناخ النفسي أو السياسي أو طبيعة التنظيم المؤسسي والمعهدي ، ومعوقات هذا النشاط ، وعوامل زيادته والأساليب الفعالة لتخطيط مهامه واستراتيجياته وسياساته ، وكذلك فإن

هذا العلم الجديد يهتم بدراسة تركيب الكوادر العلمية وهيئاتها وأساليب انتقائها وأعدادها .. الخ كما تمتد اهتمامات هذا العلم لدراسة نمو العلم دراسة متعمقة فاحصة ، ولقوانينه ونظرياته الحاكمة إلى جانب المعاملات الاقتصادية لعملية البحث العلمي برمتها . وعموماً ينظر علم العلم للعلم كإطار حقيقي معرفي من جوانبه المتعددة ، السيكولوجية والاجتماعية والتاريخية والفلسفية والإدارية والتربوية ... الخ .

وإذا كان الفيلسوف البولوني « كوتربينسكي » فضل اطلاق اسم علم العلم على هذا التخصص الجديد عام ١٩٢٧ ، وإذا كان للأخوان أوسوسكي Ossowski فضل تحديد ميادينه ، فإن هناك اجماعاً على أن العالم الإنجليزي الشهير « جون د. برنال » هو المؤسس الحقيقي لعلم العلم ، فمؤلفه رسالة العلم الاجتماعية The Social Function Of Science والذي أصدره عام ١٩٣٩ ، يعد أول مؤلف أساسي في علم العلم ، كذلك يعد العالم الشهير ديريك دي سولا برايس D. De Sollaprice من أكثر علماء علم العلم نشراً وإضافة وتطويراً للمجال . بدأ من كتابه الشهير Little Science Big Science والذي نشره في عام ١٩٦٣ [١٠] .

وفي رحاب علم العلم ، وغيره من العلوم المهتمة بالنشاط العلمي أجريت العديد من الدراسات المتصلة بالانتاجية العلمية في ضوء علاقتها بعدد من العوامل المؤثرة فيها إما مستقلة أو في شكل مجموعات متشابكة . وقد اتخذت هذه الدراسات في عموميتها صوراً كثيرة لعل من أهمها [١١] .

— الدراسات المقارنة لانتاجية عدد كبير من المؤسسات الجامعية المتنوعة .
(Machlup, 1962; Cartter, 1966; Astin 1970; Riesman Jenks, 1977.)

— الدراسات المقارنة للانتاجية في ضوء علاقتها بالبنى التنظيمية للجامعات ومراكز البحوث .
(Ben-David, 1960, 1968; Tints, 1974)

— مقارنات متعمقة للانتاجية في ظل الخصائص المختلفة للجامعات متعددة الأقسام والجامعة ذات الكليات : (Pelz, 1966; Ben-David, 1968; Andrews, 1979)

— دراسات للعوامل المؤثرة في الانتاجية كالعمر والاتصال والابداعية

والبيئة ... الخ (Hill, 1964; Andrew, Meadows, 1974; Blume, 1973 Carne, 1972)

— الدراسات المقارنة بين أعداد كبيرة من الجامعات من حيث التسهيلات المتاحة للدراسة والبحث العلمي والانتاج الخصب .

(Cartter, 1960; Berelsen, 1960, Andrews, 1976)

— وإلى جانب هذه المجموعات من الدراسات التي تناولت العديد من العوامل قامت دراسات أخرى لتتناول انتاجية العلماء في مختلف فروع المعرفة وتخصصاتها ، وتتضمن على سبيل المثال لا الحصر ، علماء الفسلجة (الفيزيولوجيا) (Meltzer, 1956) ، وعلماء النفس (Clork, 1957) ، وعلماء الاجتماع (Axelson, 1959; Meltzer, 1949, Clemente, 1974) وعلماء الطب (Ben-David, 1960) وعلمـــاء الحيـــاة وعلمـــاء العلوم الســـياسية (Crana, 1956) وعلماء القيـــاس النفسي (Thomasson and Stanley, 1966) ، وعلمـــاء الفـــيزياء (Zuckernan and Mertom,)(1971; Cole, 1970; Coleandcole, 1967, 1988) وعلماء الكيمياء (Blume and Sinctsir, 1973;)(Thgstrom, 1971) . وهناك دراسات أخرى مثل دراسة (Pelz and Andrews, 1966) والتي شملت نوعيات متباينة من العلماء من مختلف التخصصات وفروع المعرفة » (١٢) .

ومع كل هذه الأهمية لدراسة الانتاجية العلمية للعلماء في مختلف أقطار العالم ، إلا أننا نلاحظ أنه لم تظهر حتى الآن عناية كافية بالنظام الانتاجي لمؤسساتنا العلمية في الدول العربية ، بل أنه يمكننا القول بأن المعلومات الموثوق بها عن انتاجية جامعاتنا وعلمائنا العرب قليلة جداً ، كما أنه ليس لدينا مقياس أو طريقة محددة ومتعارف عليها لنقيس بها وعلى وجه الدقة درجة نشاط علمائنا والأوزان النسبية لمعايير انتاجيتهم العلمية ، وذلك على الرغم من أن إعلاء الانتاجية العلمية داخل الجامعات هو واحد من أهم أهداف مخططي الجامعات .

وقد قامت بعض الدراسات القليلة حول مثل هذه الجوانب الهامة منها محاولة زحلان والخولي اللذين يعتبران رائدي هذه الدراسات في العالم العربي ، وكذا محاولة أحد أعضاء فريق البحث للقيام بتصميم أولي لمقياس الانتاجية العلمية (١٣) .

كما قامت دراسات أخرى بمحاولة تطوير التعرف على الأشخاص الذين يتوقع أن يبدعوا علمياً بشكل متميز في المستقبل (١٤) . إلا أننا الآن في حاجة لمزيد من البحوث والدراسات المنظمة التي تسهم في إلقاء الأضواء على الاتجاهات الأساسية التي تحدد انتاجية العلم والعلماء وتوضح لنا في نفس الوقت أفضل السياسات والاستراتيجيات لترشيد الانفاق على هذه المؤسسات العلمية إلى جانب الكشف عن العوامل الحاكمة للانتاجية العلمية والتي تؤثر فيها سلباً أو ايجاباً ، وذلك بغية وضع ضوابط واقعية تعمل على زيادة الانتاجية العلمية لعلمائنا ولجامعاتنا وأمتنا العربية على المدى القريب والبعيد في آن واحد . لذا فاننا نأمل من وراء هذا البحث ، وبحوث أخرى في المستقبل ، من التعرف على الحدود الدقيقة لجهدنا ، ونعترف في نفس الوقت ، بأننا لازلنا نخمن على حد تعبير الرائد العلمي كارتر (١٥) .

وإذن فبامكاننا أن نقرر ، بناء على ما تقدم ، أن الانتاجية العلمية بوجه عام ، والانتاجية العلمية لأساتذة الجامعات العربية بوجه خاص ، لها من الأهمية الكبرى ما يبرر دراسة منظومتها لا سيما في دول الخليج العربي ولما لها من أهمية حيوية تتصل بالدور الذي يلعبه الأساتذة وجامعاتهم في قيادة الحركة الفكرية للمجتمع العربي في الخليج ، وحل القضايا والمشكلات التي يعاني منها المجتمع ، ورفع الكفاية الانتاجية لأفراده ، واستثمارهم استثماراً يتكافأ مع ما ينفق من أموال على العلم والبحث العلمي ، وما يصيبه من حدب وعناية فهذا البحث يمكن أن يسهم مساهمة فعالة في إلقاء الأضواء على مسيرات ومعوقات البحث العلمي عامة والانتاجية العلمية خاصة ، وأن يوضح بعض الأطر والسياقات المجتمعية والأكاديمية والشخصية التي تحكم هذه الانتاجية وتؤثر فيها .

لذا ، فإننا نتقدم بهذا البحث إلى جامعاتنا ، وكلنا أمل في أن يكون بداية طيبة لسلسلة من البحوث الجادة والمتعمقة والتي تستند إلى تخصصات علمية ومعرفية محددة وإلى أطر منهجية واضحة ، تلك البحوث التي يفتقر إليها ميدان النشاط العلمي والبحثي في مجتمعنا العربي في الخليج ، رغم حاجته الماسة إليه .

ثانيا : **الانتاجية العلمية ومؤشراتها :**

ظهر مفهوم الانتاجية Productivity إلى الوجود على يد العالم الفرنسي Quesnay في بحث له نشر عام ١٧٦٦ [١٦] . وعلى الرغم من بدايته القديمة نسبياً ، وارتباطه بالفكر الاقتصادي ، إلا أن أهم ما ينبغي ملاحظته هو أن المضامين التي يحملها هذا المفهوم في أذهاننا اليوم تجاوزت المضمون الاقتصادي التقليدي له ، وأصبحت معه الانتاجية تمثل مضامين ومعان مختلفة ، ما بين ايديولوجية واقتصادية واجتماعية وسيكولوجية وإدارية وعلمية . كما أننا نجد ضمن المضمون الواحد تعدد وتشتت واضح في رؤية هذا المفهوم ، فالانتاجية في إطارها الاقتصادي الحديث على سبيل المثال تشير إلى أكثر من مفهوم واحد يختلف باختلاف المدرسة الفكرية الايديولوجية التي يستند إليها العالم الاقتصادي ، فمفاهيم الانتاجية في الفكر الاقتصادي الرأسمالي تختلف اختلافاً جذرياً في الفكر الاقتصادي الاشتراكي ، بل أنها تختلف داخل كل فريق منهم إلى مفاهيم جزئية (نوعية) وأخرى كلية (تركيبية) إضافة إلى أنها قد تستخدم في الأدبيات بعبارات عديدة مثل : الكفاءة Effeciency ، الفعالية Effectiveness توفير التكاليف Cost Savings ، تقويم البرامج Program Evaluation قياس العمل Work Measurement تحليل المدخـــلات والمخـــرجات Input-Out put Analysis معـــايير أو مســتويات Work Standards [١٧] وتنعكس هذه الاختلافات على تعريف الانتاجية العلمية حيث نجد أنها ظاهرة معقدة مركبة تنطوي في حد ذاتها على عديد من المكونات المتشابكة المتداخلة كالابداعية Creativity والجودة (النوعية) Quality والاتصالية Communicability وكمية المخرجات Quantity of output [١٨] . كما نجد أن مفهوم الانتاجية يتداخل أحياناً مع مفهوم آخر هو التقدير Recognition ، والذي يشير إلى تقدير المجتمع العلمي للعالم نتيجة لانتاجية وان كانت هذه المكانة أو هذا التقدير الذي يدركه العالم مقرون أساساً بنوعية الانتاج العلمي له ولغيره .

تأسيساً على ما سبق فإننا نستطيع أن نتبين مدى تعقيد مسألة قياس الانتاجية العلمية باعتبارها ظاهرة تثير الجدل أكثر مما تثير الاتفاق ، وباعتبارها

كذلك تشير إلى مفهوم نسبي لا يمكن قياسه إلا في سياق مقارن لانتاجية أخرى مطابقة في الزمان ومفارقة في المكان ، وذلك حتى تتضح قيمته والعوامل الكامنة وراء ارتفاعه أو انخفاضه وتزداد صعوبة قياس الانتاجية العلمية إذا ما تناولناها في بعدها الكيفي ، لذا فإن كول و كول Cole & Cole يريان ان « مشكلة تقييم نوعية المطبوعات (المنشورات) العلمية ذات صعوبة أكبر ، وتعتبر منذ أمد طويل عائقاً في تطوير سوسيولوجيا العلم » (١٩) .

ولعل أنجح أسلوب لتحديد الانتاجية العلمية هو في تحديد مؤشراتها أو محكاتها التي يمكن قياسها اجرائياً ، والجزء التالي محاولة في سبيل ذلك .

مؤشرات ومحكات الانتاجية العلمية :

تأسيساً على ما تقدم ، وفي ضوء استقراء واسع للأدبيات في دراسات وبحوث علم العلم يمكن تقديم ثلاثة فئات كبرى من المؤشرات أو المحكات للانتاجية العلمية ، وهي تنطوي في ذاتها على جانبين أحدهما يغلب عليه الطابع الكمي ، والآخر يغلب عليه الطابع الكيفي ، على أنه من العسير الفصل بينهما فما هو كمي منها ينطوي على مضامين كيفية وما هو كيفي ينطوي على شواهد كمية ، لذا فسوف نعرضهما معاً :

(أ) **المنشورات العلمية : الكم والكيف :**

أكدت العديد من الدراسات والبحوث في كافة العلوم المعنية بدراسة النشاطات العلمية على أن المحك أو المؤشر الرئيسي للانتاجية العلمية يتمثل في مجموعة المنشورات العلمية التي ينشرها الباحث أو العالم ، سواء تمثلت في بحوث ودراسات علمية أو في كتب متخصصة أو على صورة مقالات عامة أو تخصصية . وقد أشارت هذه الدراسات إلى أن حجم هذه المنشورات وكيفها يدلل على مكانة العالم الانتاجية وبالتالي يمكن أن يشير إلى مكانة أو مستوى الوحدة أو القسم العلمي والانتاجية (٢٠) .

على أن الأخذ بهذا المحك قد أثار جدلاً شديداً بشأن مسألتين ، أولهما ، طبيعة العلاقة بين كم المنشورات وكيفها أو نوعيتها ، وثانيهما ، معايير النشر

العلمي ومدى تدخل العوامل غير الموضوعية في هذا النشر وقد نالت المسألة الأولى اهتماماً ملحوظاً ، ولا يزال ، فنجد فريقين احدهما ينتصر للفكرة القائلة بأن كم المنشورات العلمية لا يطابق كيفها أو نوعيتها والآخر يرى ، في تطرف أن الكم يمكن أن يدلل على الكيف ويستندون في ذلك إلى عدد من الأمثلة وعلاقات الارتباط بين الكم والكيف في انتاجية عدد من العلماء والمشاهير ، على أن النظرة الدقيقة تكشف عن خطأ في موقف كلاً من الفريقين فالدراسات الحديثة التي اهتمت بهذه المسألة وجدت أنه على الرغم من وجود ارتباط عال أو معتدل أحياناً بين عاملي الكم والكيف في انتاجية العلماء في كثير من مجالات العلماء إلا أن هذا الارتباط غير تام ، وهذا يدل على أن بعض العلماء ينتج كماً قليلاً من أوراق البحث ولكنها تضيف اسهاماً كبيراً في مجالهم العلمي ، في حين أن البعض الآخر ينتج بغزارة دون أن يكون لمنشوراتهم أثر اللهم إلا القليل في مجالهم العلمي (٢١) . كما أن « هارفى » يشير إلى أن طبيعة النتيجة السابقة تقودنا في عموميتها من زاوية أخرى إلى أن هناك ارتباطاً ايجابياً بين كل من الكيف والكم في النشاط العلمي (٢٢) .

وبالنسبة للمسألة الثانية فإن هناك انتقادات كثيرة توجه لهذا المؤشر ، ومن أبرز الدراسات التي أسهمت نتائجها في دحض القيمة المطلقة للبحوث كمؤشر أساسي للإنتاجية ، دراسة فريدة استهدفت التعرف على معايير النشر في ثلاثة تخصصات علمية (الكيمياء ، علم الاجتماع ، علم السياسة) في الدوريات الأساسية لهذه التخصصات تبين أن المعايير الاصطفائية ، ذات الطبيعة الخصوصية Particularistic مثل الخلفية الاجتماعية أو الاقتصادية ، والجنس ، والأقدميات ، والاتصالات الاجتماعية ، والمحسوبية ، تتحكم في النشر العلمي للعلماء في هذه التخصصات وان هناك فروق واضحة بين هذه التخصصات في مسألة النشر ترجع إلى الاختلاف في البناء المعرفي لكل تخصص فكلما زاد تطور هذا البناء تماسكاً كلما قل تدخل هذه المعايير في مسألة النشر وحلت بدلاً منها معايير عالمية موضوعية (٢٣) . كما أن العديد من العلماء يأخذون على هذا المحك مآخذ أخرى أهمها المبالغة في التسامح بحيث تطبع كميات كبيرة من

مادة علمية غير دقيقة ، أو قليلة الأهمية ، والأخرى هي عكس ذلك أي الصرامة والشدة التي قد تمنع نشر مادة ذات قيمة علمية عظيمة ، يضاف إلى ذلك ندرة المجلات العربية المحكمة [٢٤] .

(ب) **التقدير والاعتراف العلمي** Rocognition :

يرتبط هذا المؤشر أو المحك ، بثلاثة أمور هي ، الانجاز ، ومكانة العالم في جامعة كبرى ، ومعرفته بالعلماء الآخرين في جامعات أخرى (أي الاتصال مع علماء آخرين) ، ويشير التقدير أيضاً عند كرين D. Crane إلى عدد الجوائز الشرفية العليا التي يحصل عليها الفرد ، باعتبارها أساساً لتقدير واحترام الآخرين وتبدأ هذه الجوائز بالجوائز الشرفية التي يحصل عليها الباحث من معهد أو مؤسسة غير التي تخرج فيها أو يعمل بها ، وتنتهي بجائزة نوبل أو ما في مستواها . وإلى جانب الجوائز الشرفية هناك العضوية الشرفية في بعض الجمعيات العلمية ورئاسة مؤسسات مهنية وطنية ... الخ ثم يلي هذا المستوى من التقدير منح ما بعد الدكتوراه والزمالات ، فهذه تمثل نوعاً من التقدير للعالم والانتاجية ، لذا فهي مؤشر على ارتفاع هذه الانتاجية والرضى عن مستواها [٢٥] . وقد استخدمت دراسات عديدة منها دراسة Linsky , Strsus عدداً من هذه المحكات في تقدير انتاجية عدد من العلماء ، خاصة عضوية الجمعيات العلمية البحثية ومدى تلقيهم لجوائز أو شهادات بحثية [٢٦] .

وبصورة عامة ، يمكننا أن نشير إلى أن محك التقدير انما ينطوي في حقيقته على تقييم لنوعية الانتاج المنشور للعالم ، وأنه يمكن استخدامه على هذا النحو ، وهذا ما سنأخذ به في دراستنا الحالية ، على أننا في نفس الوقت يجب أن نكون واعين تماماً للانتقادات التي توجه لمثل هذا المحك ، لا سيما في مجتمعاتنا العربية ، حيث يصبح للمعايير الاصطفائية كالعلاقات الشخصية والمكانات الاجتماعية والاقتصادية وكبر السن وغيرها ، تأثير كبير في منح الجوائز الشرقية أو تولى الرئاسات الشرقية للجمعيات العلمية ، بل في توزيع المهام والمنح العلمية ، مما ينعكس بدوره على دعم أو حجب عامل التقدير والشهرة العلمية ، لا سيما في مجالات العلوم الاجتماعية ، كما سيرد في جزء تال .

(جـ) **مؤشرات أخرى** :

ولعل من أهم هذه المؤشرات **براءات الاختراع** وهي التي تعد من وجهة نظر عدد من العلماء مظهر قوي للانتاجية ومؤشر لها باعتبارها تمثل « سجلا للابتكارات الجدية التي لسبب أو لآخر ، يمكن حمايتها بالبراءات » [٢٧] **كذا عضوية الجمعيات المهنية** ، فهذه الجمعيات تعد بمثابة منتديات علمية أو جامعات اعتبارية ، يتحاور فيها العلماء ويتناقشون ، وفيها تقام ندواتهم ومؤتمراتهم ، كما أنها تتعهد بنشر انتاجهم العلمي . وقد أكدت دراسات عديدة على أهمية هذه الجمعيات كمصدر من أهم مصادر الأفكار البحثية للعلماء بما تقوم به من استثارة لتلك الأفكار وتعميق لها [٢٨] . وتعتبر **المؤتمرات العلمية بكافة صورها** مؤشراً أساسياً في التعرف على انتاجية العالم بما تمثله من امكانية للحوار العلمي الجاد الذي يعتبر « ثالث ثلاثة من الخصائص الجوهرية للبحث العلمي : الملاحظة ــ التجربة ــ الحوار » [٢٩] . وإلى جانب هذه المؤشرات يمكن أن نستدل على أخريات مثل **التدريس والتحكيم بالجامعات الأجنبية** ، والاشتراك في الدوريات العلمية أو عضوية مجلس تحريرها ، طبيعة المهمات والزيارات العلمية ... الخ .

ثالثا : طرق قياس الانتاجية العلمية :

تتعدد طرق ومناهج قياس مؤشرات الانتاجية العلمية ، فرادى أو مجتمعة ، ويلاحظ أن هناك اتجاهاً قوياً يؤكد على ضرورة قياس مكونات الانتاجية العلمية أو مؤشراتها بصورة فردية أي كل مؤشر أو مكون مستقل عن غيره ، ثم يعقب ذلك دراسة الانتاجية كوحدة متكاملة [٣٠] وفي المقابل لا نعدم أن نجد من يرى ضرورة قياس مؤشرات الانتاجية في صورتها الكلية كجشطلت متكامل يعبر عن هذه الانتاجية وعن مؤشراتها والعوامل المؤثرة عليها .

وأيا كان الاتجاه وأيا كان تركيز منهج القياس على المسهم (الباحث العلمي) أو الاسهام (البحث العلمي) ، فإن مناهج وأساليب القياس لا تخرج في العادة عن الثلاثة طرق التالية :

١ — **المناهج الاحصائية الكمية** :

يعد « برنال » أول من استخدم هذه المناهج ، ولكنه حذر من مغبة تعميمها وأخطائها ، وكذلك فان العديد من دراسات علماء المعلومات والمكتبات تعول عليها كثير [٣١] ، كما اعتمدت عليها معظم الدراسات الأولى في علم العلم ، ومنها دراسة « برايس » الشهيرة عن « العلم الصغير والعلم الكبير » .

وتستند هذه المناهج الكمية إلى فردية ضمنية مؤداها أن كم البحوث والكتب والمقالات العلمية (وباقي مظاهر المنشورات العلمية) التي ينشرها الباحث أو العالم ترتبط بعلاقة ايجابية مع كيف هذه المنشورات ونوعيتها . ولذا فانها تقوم على أساس تقييم لانتاجية العالم ، كما تتمثل في حجم منشوراته ، التي ينشرها خلال فترة زمنية معينة ، باستخدام حسابات بسيطة أو معقدة للمؤلفات المنشورة .

على أنه يؤخذ على هذا المنهج وأساليبه الكمية ، أنه يمنح المؤلف المشارك نفس التقدير كما لو كان هو المؤلف الكامل ، ويساوي المقالة القصيرة بالبحث والمقالة المطولة ، ويزيل التمييز بين الانتاج الممتاز والردىء ، ولا يمكن عن طريقه تحديد الفرق بين الأعمال الأصيلة الجيدة والأفكار القديمة المكررة [٣٢] . وعلى الرغم من معقولية هذه الانتقادات وأهميتها ، فقد ثبت عن طريق دراسات أخرى وأساليب مختلفة وجود أدلة قوية على وجود ارتباط وثيق أو متوسط بين المجموع الكلي للبحوث المنشورة للعالم أو الباحث وبين نوعية عمله كما سبقت الإشارة لذلك سلفاً .

لذا ، فان العديد من الدراسات استخدمت هذا الأسلوب ، ولعل من بين أشهرها دراسة D. Crane عن العلماء في الجامعات الكبرى والصغرى ، في تخصصات ثلاث هما : علم الحياة ، العلوم الأساسية ، علم النفس ، في عينة من ١٥٠ عالماً في ثلاث جامعات ذات سمعة متنوعة ، وكان الفهرس الذي استخدمته للانتاجية يميز بين النشر الرئيسي والنشر الفرعي ، فالكتاب مثلاً يعتبر المنشور الرئيسي ، فسلسلة مكونة من أربع مقالات في دوريات لكل منها مجال

بحث في نقطة من مشكلة أو متصل بنفس المشكلة كانت تعتبر تقريباً مساوية للكتاب في تقييمها من حيث المجهود وكانت تعامل على أنها منشور رئيسي .

والعلماء الذين كانت لهم أبحاث رئيسية كانوا لا يأخذون أي تقويم على منشوراتهم الفرعية وكانت الانتاجية تقيم على أساس علاقتها بالعمر المهني ، ولقد كان عدد المنشورات الأساسية للثلث الأعلى تقريباً لكل عمر مهني « يعتبر انتاجية عالية »[٣٣] .

ومن الدراســـات الأخـــرى التي اتبعت نفس الأسلوب ، دراســة W.F. Clueck, L.R. Jauch. والتي طبقت على (١٦٠) عالماً من جامعتي كولومبيا وميسوري Missouri بغية التعرف على مصادر أفكار البحوث العلمية بين العلماء المنتجين ، حيث تم قياس مستوى انتاج الباحث بمقدار ما نشر من أعماله في خمس سنوات ، وقد سجل الكتاب كأربع مقالات ، حيث أن المؤلفين عادة كانوا يكتبون المقالات من مادة بالكتاب . وكان متوسط الانتاج في خمس سنوات (١٥) في المدى من صفر إلى ٥٧ [٣٤] . وإلى جانب هذه الدراسات هناك دراسات أخرى متعددة [٣٥] .

٢ ــ **لجنة الاقران (الخبراء)** Peers Committee :

وهي لجنة منتقاة من كبار علماء كل تخصص علمي ، ويطلب إليهم تقدير قيمة الدراسات والبحوث التي ينشرها علماء في تخصصهم وتحديد مدى الاضافات التي تساهم بها هذه الدراسات في البناء المعرفي للتخصص أو العلم عادة . وبدهي أن هذه لجنة للحكم على نوعية الانتاج لا على كمه . ويستند هذا الأسلوب إلى فرضية مؤداها أن العلماء والزملاء في تخصص ما هم أقرب وأدق في الحكم على زملائهم من أي عناصر أخرى من خارج التخصص .

وعلى الرغم من الدقة والافادة العالية التي يمكن أن نجنيها من هذا الأسلوب والذي يتفوق على ما عداه من أساليب أخرى ، فاننا لا نستطيع أن نغفل ملاحظاتنا التالية عليه : فهو أولاً يعتمد على القرين أو الزميل شريطة أن يكون خبيراً ، وبدهي أن مفهوم خبير في حد ذاته قد يخضع لأسس تختلف من تخصص

لآخر ومن موقف لآخر ، لذا فإذا لم يتم تحديد الخبير بمنتهى الدقة فسوف يكون تحكيمه مضللاً ، يضاف إلى هذا أن العوامل الذاتية قد تؤثر بدرجة كبيرة في قرارات الخبراء بشأن الاختيار ، لا سيما إذا كانت البحوث المطلوب تحكيمها ترتبط بعالم أو باحث يتصل به أو يعرفه ، فقد يرفع هذا من قدر البحوث إذا كانت هناك علاقة طيبة ، أو يقلل من شأنها في حالات الخلاف أياً كان مصدره ، إلى جانب ذلك يمكن ان نكتشف بكل سهولة استحالة تطبيق هذا المنهج في حالة الأعداد الكبيرة من العلماء والبحوث ، فاتخاذ قرار بشأنهما يقتضي بالضرورة فحص وتمحيص كاملين وهذا بدوره يستنفذ وقتاً غير قليل وغير متاح في العادة للعلماء والمحكمين ، وأخيراً قد يكون ارتفاع أجور الخبراء والأقران عاملاً ضد استخدام هذا الأسلوب .

ومع كل هذه الملاحظات التي تحد من إمكانية الافادة من هذا الأسلوب ، فإنه يمكن اتخاذها في حالات ضيقة ، كأسلوب معاون لأساليب أخرى بما يعمل على الافادة من امكاناته وتأكيد مصداقية أو عدم مصداقية الأساليب الأخرى . وفي هذه الحدود ، طبق هذا الأسلوب في دراسة للتعرف على مختلف المقاييس التي يمكن اخضاعها لمزيد من البحث في مجال تقدير الانتاجية العلمية حيث استخدم مقياسين لمخرجات النشاط العلمي ، وهما المطبوعات العلمية أو الانتاجية والاستشهادات المرجعية بتلك المطبوعات هذا بالإضافة إلى التركيز على تقييم الاقران أو الخبراء [٣٦] .

٣ ــ **فهرس الاستشهادات المرجعي** Science Citation Index :

يعد هذا الفهرس في نظر عدد من العلماء أحد أدوات البحث الأساسية في العلوم الاجتماعية ، فقد حاول « رجال علم الاجتماع ربط احصاءات الاستشهادات المرجعية بالبنيان الاجتماعي للنشاط العلمي ، بينما حاول علماء المعلومات ربط شبكات الاستشهاد المرجعي بالتعرف على التخصصات . في الوقت الذي حاول فيه رجال علم النفس ربط تواتر الاستشهاد المرجعي بالأحكام الخاصة بالنوعية العلمية » [٣٧] .

وطبقا للثقات ، فان البداية الحقيقية لهذا الفهرس كانت في عام ١٩٦١ (٣٨) ، على الرغم من الجهود المبكرة التي مهدت لظهور هذه الأداة المنهجية (٣٩) ، التي تفيد في توضيح دلالات مساهمات العلماء في مجالات العلوم المختلفة ، ففي هذا التاريخ بدأ معهد المعلومات العلمية IST في فيلادلفيا بالولايات المتحدة الأمريكية في نشر فهرس بالمطبوعات العلمية في عدد من التخصصات العلمية ، لا سيما في مجال العلوم الطبيعية ثم سرعان ما تضمنت العلوم الاجتماعية في أواخر السبعينات ، وتقوم هذه الأداة على افتراض مؤداه أن عدد الاستشهادات تمثل الأهمية العلمية النسبية أو النوعية للأوراق العلمية في كل حقل من حقول المعرفة . فكلما ازداد استشهاد العلماء بدراسة أو بحث علمي ما كلما ازدادت أهمية هذه الدراسة وبالتالي ازدادت مكانة صاحبها .

وقد ظهر فهرس الاستشهاد المرجعي استجابة لعدة أسباب لعل من أهمها : الاعراب عن الولاء للرواد ، والاعتراف بفضل الجهود المتصلة بالبحث موضوع المقال ، والتحقق من المنهج والتجهيزات ... الخ ، وتصحيح أو انتقاد الأعمال والأخطاء السابقة أو اقامة البراهين على بعض الادعاءات وإلى جانب هذا كله اسناد الجهود أو الأفكار لأهلها وتفنيد ادعاءات الآخرين بالأسبقية (٤٠) .

وعلى الرغم مما يقدمه هذا الأسلوب من خدمات عديدة في مجال تقييم كم البحوث العلمية ونوعيتها وقياس الأداء العلمي الجاري ، وفي المشاركة في اتخاذ قرارات تتصل بالسياسات العلمية فان ثمة انتقادات كثيرة يمكن أن توجه إليه لعل في مقدمتها صعوبة حسم قضية الكم والكيف في البحوث وطبيعة العلاقة بينهما وصعوبة استعمال هذا الفهرس احصائياً ، مع امكانية حدوث أخطاء بفعل عوامل منها تشابه الأسماء ، وعموماً يواجه هذا الفهرس صعوبات أخرى منها اللغة التي تنشر بها المقالة ومدى ذيوعها ، وبلد النشر حيث نجد دولاً كثيرة غير ممثلة على نحو كاف أو كلي في هذا الفهرس ، لا سيما الناطقة بالعربية ، ونوعية الدورية ومستواها وعدم الإشارة إلى العلماء الذين يشقون ثغرات جديدة في جبهة العلم (٤١) .

وكان من نتيجة هذه الانتقادات وغيرها أن تقدم عدد من العلماء باقتراحات لزيادة فاعلية هذه الأداة ، بتوسيع حجم الدول التي يشملها الفهرس ، وبتطوير نفسه ، على نحو ما قام به كول وكول بابتداع فهرس للاستشهادات المرجعية Weighting Citation [٤٢] أو على نحو ما قام به وست بروك Westbrook حيث حذف كل الإشارات التي تتم من قبل الباحثين أنفسهم أو فرق البحث ، والاعتماد كلية على اشارات الغير لهذه الأبحاث [٤٣] .

نخلص من عرض الأساليب السابقة إلى التأكيد على أنها تؤكد في النهاية على أن القيمة النهائية للبحث العلمي تقاس بالقدر الذي يعتبره الباحثون جزءاً من المعرفة لا غنى عنه في الدراسة المكثفة ، والترتيب المنهجي لفرع علمي ، أو موضوع ، أو مسألة ما ، أو كأداة هامة لمواصلة الجدل ، ويكون الاختبار النهائي الذي له قيمة هو « ما إذا كانت المادة المنشورة تفيد في تدعيم النظرية والمعرفة القائمتين أو في وضع أسس نظرية جديدة » [٤٤] .

رابعاً : موضوع الدراسة وأهدافها :

تعنى هذه الدراسة بالتعرف على الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس في جامعات دول الخليج العربي وإلقاء الضوء على أهم العوامل والمتغيرات المرتبطة بالانتاجية العلمية والبحث العلمي بهذه الجامعات ، سواء كانت هذه المتغيرات مرتبطة بسياقات شخصية ذاتية ، أو ظروف وسياقات أكاديمية تتصل بالبنى التنظيمية الجامعية التي يعمل فيها أعضاء هيئة التدريس أو ظروف مجتمعية تتصل بطبيعة السياق الاجتماعي الأقتصادي والإداري للمجتمع الذي توجد فيه الجامعة المدروسة .

وفي ضوء هذا ، فان الدراسة سوف تتصدى للاجابة على التساؤلات التالية :

١ ـــ ما طبيعة الانتاجية العلمية وما مؤشراتها كما تتمثل لدى أفراد عينة الدراسة ؟

٢ ـــ ما طبيعة العوامل والسياقات الحاكمة للانتاجية العلمية لدى أفراد عينة الدراسة وما آليات تأثيرها فيهم ؟

٣ ـــ إلى أي مدى يمكن الارتفاع بمستوى الانتاجية العلمية لهيئات التدريس بالجامعات في دول الخليج العربي ؟

ويؤمل في النهاية أن تلقي هذه الدراسة الضوء على الكيفية التي يمكن بها تطوير النظام الانتاجي لهيئات التدريس بهذه الجامعات وبالتالي رفع كفايتها .

وتأسيساً على ذلك فان الدراسة الحالية بهذه الوضعية انما تمثل محاولة تربوية جادة تهدف إلى معالجة نقدية تحليلية للانتاجية العلمية لدى هيئات التدريس والبحث بجامعات دول الخليج العربي أو قياس مؤشراتها المختلفة ، وكذا قياس أهم العوامل الحاكمة لهذه الانتاجية في ضوء العلاقة الجدلية بين الانتاجية وسياقاتها المختلفة ، الاجتماعية والأكاديمية والشخصية ، ومن المتوقع في هذا كله أن تصل الدراسة إلى ملامح إطار عام يمكن الاسترشاد به عند النظر في تطوير هذه الانتاجية في الجامعات الخليجية .

خامسا : مجـــال الدراسة :

وفقاً لأهداف الدراسة فان إطارها يتحدد بالمجالات الثلاث التالية :

المجال الجغرافي (المكاني) ، والمجال البشري ، والمجال الزمني .

١ ـــ المجـــال المكاني :

اتخذت الدراسة الحالية ميداناً جغرافياً لها ست جامعات من خمس دول عربية خليجية هي :

المملكة العربية السعودية ، والكويت ، والإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر .

وقد تعذر تطبيق الدراسة على جامعات الجمهورية العراقية لظروف الحرب المعروفة ، في حين كان القرار باستبعاد جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان

مؤسس على أن تلك الجامعة لم تكن قد افتتحت بعد وقت البدء في تطبيق أدوات القياس الخاصة بالدراسة الحالية ، بالإضافة إلى أن أعضاء هيئة التدريس العاملة بها كانوا في معظمهم من غير العمانيين أو العرب وعلى هذا الأساس تم اختيار جامعات الدول الخمس المشار إليها سلفاً .

على أنه في مرحلة تالية ، ونظراً لصعوبات التطبيق على جامعات المملكة العربية السعودية كاملة تم الاقتصار على جامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية باعتبارها أقدم الجامعات السعودية وأكبرها (١٩٥٧) ولتمثل الجامعات المدنية بها . في الوقت ذاته تم اختيار جامعة كل دولة من الدول الأخرى (الإمارات ، الكويت ، قطر) ، ثم جامعتين في البحرين (كلية البحرين الجامعية ، جامعة الخليج العربي) . وبذا استقر الأمر على ست جامعات هي : جامعة الملك سعود في المملكة العربية السعودية ، وجامعة الكويت في دولة الكويت ، وجامعة الإمارات في دولة الإمارات العربية المتحدة ، وجامعة قطر في دولة قطر ، وكلية البحرين الجامعية وجامعة الخليج العربي في البحرين .

وتم اختيار عشرة أقسام جامعية تمثل في مجموعها العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والإنسانية حيث تم اختيار أقسام : الفيزياء ، والكيمياء ، والرياضيات ، والجيولوجيا ، وعلم الحيوان من بين أقسام العلوم الطبيعية ، إلى جانب أقسام : الاجتماع ، والاقتصاد ، والتربية ، وعلم النفس والتاريخ من بين أقسام العلوم الاجتماعية والإنسانية .

وكانت الرغبة في الجمع بين المجموعتين نابعة أساساً من قناعة فحواها أنه إذا كانت العلوم الطبيعية محور رئيسي من محاور تحديث المجتمعات وتقدمها علمياً وتكنولوجياً ، فان الدول تظل معوقة اجتماعياً ، مع تقدمها الهامشي ، ما لم تعنى بعلومها الاجتماعية والإنسانية التي تحفظ تراث المجتمع وتقوي ذاكرته وترشد حركته وتطوره في كافة المجالات .

ومن الجدير بالذكر أن فريق البحث تلقى عدداً من الاستمارات من خمسة أقسام مختلفة (٢١ استمارة) ولم يشأ اهمالها لا سيما في ضوء قلة عدد

الاستمارات التي تم الحصول عليها من الجامعات ، وقد تم معالجتها ضمن العدد الكلي للاستمارات .

٢ ــ **المجـــال البشري** :

اقتصرت الدراسة الحالية على العاملين بالجامعات الست المختارة بدول العينة داخل الأقسام العشرة المنتقاة . ونعنى بالعاملين هنا أعضاء هيئة التدريس الحاصلين على درجة دكتوراه الفلسفة .Ph.D أو ما يعادلها ، في تخصص ما على الأقل ، والذين يترتبون في سلم أكاديمي يبدأ من مدرس (أستاذ مساعد) عبر أستاذ مساعد (مشارك) ، وانتهاء بالأستاذ الجامعي . وقد أخذت في الاعتبار المناصب الإدارية القيادية التي قد يحتلها عضو هيئة التدريس ابتداء من رئيس قسم ، فوكيل كلية فعميد ، فنائب رئيس جامعة أو ما يعادل هذه المناصب في الكادر الأكاديمي أو البحثي .

وقد بلغت عينة البحث (٤٩) أستاذاً و (٧٧) أستاذاً مشاركاً و (٨٠) مدرساً . كان من ضمنهم (٣٣) رئيساً للقسم و (١١) وكيلاً للكلية أو ما يعادلها ، و (٣) عمداء ، (١) نائباً لرئيس جامعة والباقي لا يحتلون أية مواقع إدارية بجامعاتهم .

وبذا بلغ حجم عينة البحث الاجمالية (٢٠٦) عضو هيئة تدريس ، منهم (١٨٥) بالأقسام العشرة الرئيسية للدراسة ، (٢١) من أقسام أخرى .

٣ ــ **المجـــال الزمني** :

حددت الفترة الزمنية لجمع البيانات وتطبيق أدوات القياس على أفراد العينة ــ طبقاً للمخطط الأصلي للبحث ــ بثلاثة شهور ، ولكن لظروف طارئة ــ سيأتي ذكرها في موضع تال ــ لم نتمكن من تحقيق ذلك وامتدت فترة التطبيق الميداني إلى حوالي عام ونصف العام تقريباً مما أثر بقوة على مدة اجراء البحث بأكمله .

سادساً : مسلمات الدراسة :

تستند الدراسة الحالية إلى ثلاثة مسلمات أساسية هي :

١ ــ ان التنمية العلمية المعتمدة على الذات ، محور رئيسي من محاور التنمية المجتمعية للأقطار العربية الخليجية تتأثر بها وتؤثر فيها . وتؤسس هذه المسلمة على فهمنا للعلم كنظام اجتماعي وكأطار للمعرفة في مجتمعاتنا العربية الخليجية .

٢ ــ ان الانتاجية العلمية محور أساسي من محاور التنمية العلمية وتعبير عنها . فالتنمية العلمية كمنظومة لا بد لكي تستمر وتحقق غاياتها أن تفرز مردوداً كفوءاً وفعالاً ، في مقابل الكلفة الاجتماعية والاقتصادية العالية للمدخلات التي تتفاعل خلالها ، وتأتي الانتاجية العلمية ، ببعديها الكمي والكيفي ، لتصبح المخرج الرئيسي لمنظومة التنمية العلمية وبالتالي المعبر الرئيسي عنها وعن نجاحها .

٣ ــ ان الانتاجية العلمية يمكن التعبير عنها نسبياً ، بعدد من المؤشرات الكمية التي تشتق منها وتتصل هذه المؤشرات بالمنشورات العلمية للباحث من كتب وبحوث ومقالات إلى جانب مظاهر التقدير العلمي له ، وحضور المؤتمرات وعضوية الدوريات وغيرها .

سابعا : منهج الدراسة :

في ضوء هدف البحث وطبيعته تم الاستقرار على اختيار أحد أساليب المنهج الوصفي وهو أسلوب دراسة الحالة Case Study بأدواته المختلفة ، باعتباره أفضل أسلوب يتناسب مع قياس الانتاجية العلمية بمؤشراتها والعوامل المؤثرة فيها ، حيث أنه أحد الأساليب العلمية القليلة التي تستطيع أن تظهر لنا من خلال دراسة متعمقة للعلماء وانتاجياتهم ، معلومات شاملة ووافية عن ظاهرة الانتاجية العلمية كظاهرة اجتماعية متفردة ، عبر منظور ديناميكي كلي ، وتحليل كيفي وكمي متكامل ، وتناول متعمق لدقائق السياق التاريخي للظاهرة ، وهذا كله

قد يقودنا إلى صياغة فروض علمية فاعلة بخصوص ظاهرة الانتاجية العلمية ، وبالتالي فإن أسلوب دراسة الحالة يعد الوسيلة التي عن طريقها نستطيع فهم الخبرة الانسانية الحقيقية والاتجاهات التي تشكل الواقع الاجتماعي بحيويته الكاملة ، التي تكمن خلف التنظيم الاجتماعي الشكلي للنظم الاجتماعية (٤٥) .

ومما يؤخذ على هذا الأسلوب عدم امكانية تعميم النتائج على مجتمعات مشابهة واعطاء فرصة كبيرة للتحيز واقحام المعتقدات الشخصية للباحث في تأويل النتائج والبيانات (مسألة الموضوعية برمتها) ، عدم القدرة على ادخال متغيرات اضافية أو ضبط تأثير بعض المتغيرات ذات التأثير بالنسبة لموضوع الدراسة ، وأخيراً تكبد الكثير من الجهد والوقت والمال (٤٦) .

ولعل الوعي بهذه الانتقادات يساعد على تخطي هذه العقبات المنهجية ، بشأن الانتقاد الأول عولت الدراسة قدر المستطاع ، على تمثيل عينة الدراسة لمجتمع البحث أما بالنسبة لمسألة الموضوعية فهي قضية مطروحة باستمرار في كافة المناهج العلمية في العلوم الاجتماعية والانسانية ، بل ان البعض يعتبرها المشكلة الأساسية لهذه العلوم (٤٧) . على ان الدراسة الحالية قد سعت إلى وضع إطار تفسيري موضوعي لبيانات الدراسة ونتائجها يستند إلى الأدبيات العلمية المتفق عليها ، مع مضاهاة ما يمكن مضاهاته من بيانات الدراسة بالمصادر والوثائق المتاحة سواء المنشور منها أو غير المنشور . وبشأن الانتقاد الثالث فقد راعت الدراسة أن تتعامل مع عدد من المتغيرات بشكل يسمح لدراسة الظاهرة في كليتها وبالسيطرة على هذه المتغيرات في نفس الوقت قدر الامكان . أما بالنسبة للانتقاد الرابع والأخير ، فانه لا يمثل انتقاداً حقيقياً بقدر ما يمثل اعترضا يصبح تجنبه نوعاً من الكفاية في إدارة البحث .

ولما كان المنهج في تحليله النهائي ، ما هو إلا البرنامج أو الطريقة التي تتبع لعرض موضوع من المواضيع أو خطة استخدام البحث (٤٨) ، فإنه يمكن عرض هذا البرنامج أو الخطة على النحو التالي :

ــ تصميم واعداد أدوات البحث .

— اختيار عينة البحث : اختيارها وخصائصها .
— خطة التحليل الاحصائي .

وفيما يلي بيان بتفاصيل كل جانب من الجوانب الثلاث :

١ — تصميم واعداد أدوات الدراسة :

طبقاً لطبيعة موضوع الدراسة ومنهجها فقد تم استخدام أداتين رئيسيتين في الدراسة الميدانية وهما الاستبيان Questionaire والاستبار Interview إلى جانب استخدام الملاحظة بالمشاركة Participant Observation كأداة معاونة . وينبغي ان نشير قبل توضيح خطوات ومراحل استخدام كل أداة من الأدوات الرئيسية ، ان كل مرحلة من هذه المراحل اعتمدت في معمارها على مساعدات من أدوات أخرى معاونة فالاستبيان في بنائه اعتمد على استبارات حرة سابقة عليه ، وملاحظات مشاركة متعمقة لوحدات الدراسة (العلماء) في مواقعها الطبيعية ، وكذلك الاستبارات النصف مقننه اعتمدت في سياقاتها العامة على مكونات الاستبيانات وهكذا .

وفيما يلي مراحل بناء وتطبيق الأدوات الرئيسية للدراسة :

أولا : صحيفة الاستبيان : مرت عمليات بناء صحيفة الاستبيان في مراحل ثلاث هي :

المرحلة الأولى : تحـــديد قضايا الاستبيان واعـــداد القائمة الأولية لاسئلته ؛ في ضوء طبيعة الدراسة واهتماماتها تم تحديد قائمة عامة أولية بالمعلومات والمسائل الرئيسية المطلوبة التي تلبي أهداف الدراسة . وقد تم الاعتماد في ذلك على ثلاثةمصادر رئيسية : أولها ، الملاحظات المتعمقة من جانب الباحثين للجوانب البنائية للظاهرة في ميدانها الطبيعي ، ومظاهر الأداء الوظيفي للعلماء في مواقعهم ، وذلك بحكم انتساب الباحثين لمجتمع الجامعة ومعايشتهم لقضاياها . وثانيهما ، استبار عدد من العلماء موضع العينة استباراً حراً ، بغية الحصول على مزيد من البيانات والمعلومات الواقعية ، أما المصدر الأخير فقد تمثل في الافادة من عدد من الوثائق والسجلات والأدبيات المتصلة ببعض نقاط الدراسة الحالية ،

كما تم الافادة من البناء المنهجي لعدد من أدوات البحث العلمي السابقة ، من أهمها استبيان الدراسة السابقة لأحد الباحثين ، والاستبيان الذي طبقه أندروز وزملاؤه في دراستهم للانتاجية العلمية (٤٩) .

وقد توصلت الدراسة في هذه المرحلة إلى تحديد قائمة أولية بموضوعات الاستبيان الرئيسة شملت بصورة عامة نقاطاً منها :

بيانات أساسية وتعليمية عن الباحث ، ومتضمنات الانتاجية العلمية والنشاط العلمي له . وطبيعة المناخ الذي يعمل فيه الباحث ، واتجاهاته نحو قسمه وجامعته ، والمناهج والأساليب التي يفضلها في أبحاثه ، ومصادر التأثير على عمل الباحث وإنتاجيته .

وقد اتجهت الدراسة بعد ذلك إلى البحث عن أشكال التساؤلات التي يمكن أن تصب فيها حصيلة البيانات والموضوعات السابقة وغيرها ، وفي حدود ما هو مطلوب من استجابات . وقد تم التوصل إلى أشكال من الأسئلة تتراوح بين المفتوحة والمغلقة بشكل يلبي احتياجات الدراسة وأهدافها وبصورة تخضع تماماً للأصول العلمية المرعية في تصميم الاستبيانات من حيث التصميم والترتيب والصياغة والمنطقية .

المرحلة الثانية : اختبار الاستبيان قبل تعميم تطبيقه ، وفي هذه المرحلة تم تطبيق الاستبيان في صورته الأولية ، على عدد محدود للغاية من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الامارات العربية (٥٠) وذلك بغية التوصل إلى معرفة مدى تقبل مجتمع العينة لهذه الأداة ، إلى جانب اختبار مدى وضوح اسئلة الاستبيان ومدى اتساقها الداخلي إلى استقراء عدد من المسائل التي يمكن اضافتها أو الأسئلة التي يجب حذفها وتم حساب المدى الزمني للاجابة على الاستبيان .

وقد انطوت استمارة الاستبيان في هذه المرحلة على الاستبيان نفسه وعلى دليل لكيفية الاجابة على فقراته . وقد تكون الاستبيان من قسمين رئيسيين :

القسم الأول : واختص بمحاور عامة أساسية هي :

(أ) **بيانات أساسية** : وضمت ثلاثة عشر سؤالاً دارت حول : الاسم ، الجامعة ، الكلية ، القسم ، نوع العقد ، الجنس ، الجنسية ، العمر ، ميدان التخصص الدقيق ، أعلى درجة علمية ومكان الحصول عليها ، المرتبة الأكاديمية ، عدد سنوات البقاء في المرتبة الأكاديمية .

(ب) **بيانات علمية وعملية** : وضمت خمسة أسئلة اتصلت بـ : التدرج الأكاديمي . تسلسل الوظائف العلمية والادارية ومدتها ، تدرج المؤهلات الأكاديمية ، الرسائل الجامعية ، ماجستير ودكتوراه مجالات التدريب العالي على أعمال البحث العلمي .

(جـ) **النشاط العلمي** : وشمل ٢١ سؤالاً ، اتصلت بالمؤلفات العلمية من الكتب والبحوث (الفردية والجماعية) ، المنشورة في مجلات ودوريات عربية وأجنبية ، والمقالات العامة والبحوث المقبولة للنشر وبراءات الاختراع ، والأوراق المقدمة لمؤتمرات والبحوث أو التقارير أو الاستشارات والإشراف على طلاب الدراسات العليا ، وعضوية الجمعيات العلمية العربية والأجنبية ، وعضوية الدوريات العربية ، والجوائز العلمية وشهادات التقدير والاجازات والمهام والمؤتمرات والزيارات العلمية للخارج ، وأنشطة علمية أخرى تتصل بالتدريس بالجامعات والاشتراك فيها كممتحن ، وعضوية لجان الترقية والنشر العلمي .

القسم الثاني : وشمل ١٥ سؤالاً ، منها السؤال الأول الذي اهتم بقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو القسم الذي يعملون به ، وكل ما يؤثر في دافعيتهم العلمية ، وتضمن السؤال محاور تتصل بالمناخ العام (٨ بنود) ، والتسهيلات والامكانات المتاحة (٨ بنود) ، وتنظيم وتخطيط البحوث (٥ بنود) ، الاتجاهات نحو العمل (١١ بنداً) ، الاتصالات العلمية والديناميكية الاجتماعية (٧ بنود) ، القيمة العلمية والاجتماعية للقسم (٧ بنود) ، وإلى جانب هذا السؤال المركب هناك باقي الأسئلة (الأربعة عشر) تدور حول طرق الحصول على المعلومات ، الأساليب المتبعة في البحوث ، حجم وعادات القراءة

العلمية ، تداخل التخصصات ومدى تطبيقها في بحوث أعضاء هيئة التدريس ، الديناميكية ، مصادر التأثير على البحوث العلمية وتضمن السؤال الأخير (مصادر التأثير) على سبعة بنود للكشف عن تأثير الزملاء ورؤساء الأقسام والعمداء والسلطات الادارية الجامعية والمؤتمرات غير الجامعية .. الخ على الأمور المتعلقة بالنشر العلمي والانتاجية العلمية .

وقد أسفرت هذه التجربة الاستطلاعية لصحيفة الاستبيان الأولية عن بعض التعديلات الجزئية لزيادة صدق وفعالية الاستبيانات منها :

استبعاد الدليل المرفق للاستبيان ، حيث ثبت عدم جدواه وحذف بعض الأسئلة التي ثبت عدم جدواها ، وتضمنت هذه الأسئلة ، الرقم المسلسل للفرد في القسم حيث اتضح عدم وجود مثل هذا الرقم بصورة عامة ، حذف الدورات التدريبية على أعمال البحث العلمي ، حيث حدث خلط كبير بين المستجيبين ... الخ ، وإضافة بعض الأسئلة الهامة ومنها إضافة تاريخ بدء العمل بالجامعة الحالية التي يعمل بها عضو هيئة التدريس ، ومتوسط ساعات العمل الأسبوعي لعضو هيئة التدريس داخل الجامعة وخارجها موزعة على الأنشطة العلمية والادارية والإشرافية ... الخ .

كما أعيدت صياغة الاستبيان صياغة جديدة توضحها المرحلة الثالثة والأخيرة .

المرحلة الثالثة : اعداد الاستبيان في صورته النهائية ، وفيها تم تعديل وتنسيق الاستبيان واعداده في صورته النهائية ، وتم تطبيقه على أفراد عينة الدراسة .

وفيما يلي وصف لمحتوى صحيفة الاستبيان في صورته النهائية الملحق رقم (١) .

يقع الاستبيان في (١٣) صفحة ، وهو يتكون أساساً من ثلاثة أقسام رئيسية :

القسم الأول : ويختص بالبيانات والمعلومات العامة والأساسية ، ويشتمل على خمسة عشر سؤالاً موزعة كالتالي :

(أ) **بيانات تعريفية** :

وتضم أربعة أسئلة ، وتدور حول أسماء الدولة والجامعة والكلية والقسم .

(ب) **بيانات أساسية** :

وتضم ستة أسئلة ، وتدور حول الاسم ، الجنس ، الجنسية ، تاريخ الميلاد ، نوع العقد مع الجامعة ، تاريخ بدء العمل بالجامعة الحالية .

(جـ) **بيانات تعليمية ودورات** :

وتضم سؤالين يتصل أولهما بأعلى مؤهل علمي والثاني بتدرج المؤهلات العلمية وتواريخ وأماكن الحصول عليها .

(د) **بيانات عملية** :

وتضم ثلاثة أسئلة تدور حول التدرج الوظيفي ، ثم الوظائف العملية والادارية ، ثم متوسط ساعات العمل الأسبوعية .

القسم الثاني : **النشاط العلمي والانتاجية** : وتشتمل على واحد وعشرين سؤالاً تتوزع على عدة قضايا ووحدات ، وروعي أن يطلب من المفحوص أن يجيب على أسئلة الانتاجية فيها ، خلال فترة الخمس سنوات الماضية وذلك للعمل على محو أو إلغاء عنصر التراكم في الانتاجية وتشتمل على :

(أ) الانتاجية العلمية من الكتب والبحوث والمقالات ، من حيث طبيعتها العامة أو التخصصية ، وجهدها (فردي أم مشترك) ، وجهة تحويلها ولغتها وبلد وسنة النشر واسم الناشر (وذلك لعمل مراجعة في بعض الحالات) .

(ب) براءات الاختراع .

(جـ) الخدمات العلمية في مجالات التدريب والاستشارات العلمية .

(د) الجمعيات العلمية وعضوية المجلات والدوريات العلمية .
(هـ) المؤتمرات والمنح والأجازات العلمية والزيارات العلمية لمراكز البحوث المتقدمة .
(و) الجوائز الشرفية وشهادات التقدير .
(ز) الجامعات الأجنبية التي شارك في التدريس أو التحكيم فيها .
(ح) الاشتراك في لجان تقييم بحوث الترقية العلمية للأساتذة .

القسم الثالث : **ظروف العمل العلمي وأساليبه والعوامل المؤثرة فيه** ، وتناولت الوحدات التالية :

(أ) ظروف العمل ، وتضمنت ست مجموعات هي المناخ العام داخل القسم (٨ بنود) ، التسهيلات والامكانات العلمية (٨ بنود) ، تنظيم وتخطيط البحوث (٥ بنود) ، والاتجاهات نحو العمل (١١ بنداً) ، القيمة العلمية والاجتماعية للقسم العلمي (٩ بنود) .

(ب) **عادات وأساليب البحث العلمي** ، وتضمنت سبعة أسئلة ، دارت حول أساليب الحصول على البيانات العلمية ، وأساليب اجراء البحوث ، ومدى الاعتماد على الدراسات البينية في البحوث ، وجوانب التعمق في قراءة البحوث ، وحجم المقالات والدوريات العلمية المقروءة أسبوعياً .

(جـ) الديناميكية الاجتماعية : وتنطوي على خمسة أسئلة ، دارت حول طبيعة الاتصالات مع الزملاء داخل وخارج القسم ، ومدى توفر العمل الجماعي داخل القسم ، والتفصيلات المختلفة بالنسبة للعمل الجماعي ، ومدى تقدير المتميزين من الزملاء بالقسم ، ومدى التواصل العلمي مع علماء متميزين وتعريفهم .

(د) **مصادر التأثير على الجوانب العلمية** ، وتضمنت سؤالاً واحداً رئيسياً اشتمل على سبعة بنود تتصل بمصادر التأثير المجتمعية (خارج الجامعة) والادارية الجامعية والتأثير من داخل القسم .

صــدق الاستبيان :

لحساب صدق الاستبيان اتبعت طريقتان أساسيتان :

أولهما تتعلق بصدق الاستبيان عامة وقد تم الاعتماد على صدق المحتوى وهو من الأنواع المناسبة لهذا النوع من أدوات الدراسة وقد تم ذلك عن طريق عرض الاستبيان على عدد من المحكمين قبل التطبيق ، وقد أسفرت هذه الطريقة عن اتفاق مرضٍ بين المحكمين على صلاحية الاستبيان لقياس ما وضع من أجله مع ظهور بعض الملاحظات على التصنيف وصياغة الأسئلة تم الأخذ بمعظمها في التعديلات التي جرت في نهاية المرحلة الثانية السابق التحدث عنها ، أما الطريقة الثانية فقد اعتمدت على ما يعرف بالاتساق الداخلي Internal Consistsncy . وقد تم استخدام استخراج دلالات صدق البند السادس من الاستمارة والمتعلق باتجاهات أفراد العينة نحو ظروف العمل في القسم بأبعادها الستة التي سبقت الإشارة إليها . وقد تم حساب الاتساق الداخلي عن طريق استخراج معامل ارتباط العلامة على كل فقرة فرعية بالعلامة الكلية لكل بعد من الأبعاد الستة . ويبين الجدول رقم (٣ ــ ٤٠) معاملات الارتباط هذه . وقد تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠,٤١ ــ ٠,٨٩) وكانت جميعها ذات دلالة احصائية بمستوى يساوي أو يقل عن (٠,٠٠٠١) مما يدل على ارتفاع دلالات صدق هذا الجزء من الأداة .

ثانيا : الاستبارات :

اعتمدت الدراسة الحالية على نوعين من الاستبارات ، أولاهما ، استبارات حرة ، وكان الغرض منها تحديد أهم الموضوعات الرئيسية الجديرة بالبحث ، وقد سبق الإشارة إليها وقد طبقت على عدد غير قليل من عضاء هيئات التدريس بجامعة الامارات العربية ، ثم على بعض نظرائهم في جامعات البحرين والملك سعود وقطر ، في الأقسام العلمية الممثلة في عينة الدراسة ، وقد تمت هذه الاستبارات خلال فترات زمنية مختلفة سابقة على بدء تطبيق الاستبيان وقد تم معظم هذه الاستبارات في مدينة العين التي توجد بها جامعة الامارات العربية ،

وبعضها الآخر في مدينة الرياض مقر جامعة الملك سعود ، وباقي الاستبارات أجريت في مدينة القاهرة مع عدد من أعضاء هيئات التدريس العاملين في الجامعات الخليجية . وقد أمدت كل هذه الاستبارات الدراسة بالمزيد من المعلومات التي تم تضمينها الاستبيان . وثانيهما استبارات نصف مقننة ، وقد استهدفت تعميق نتائج الاستبيانات والوصول إلى أقرب نقطة من الحقيقة ، إذ قننت موضوعات بعض أسئلة القسمين الثاني والثالث من الاستبيان ، كما وحدت الخطوط العريضة للسياق بما يضمن تدرجها حيث أخذت الترتيب التالي :

ظروف العمل في القسم والجامعة ــ العوامل المؤثرة على الانتاجية ــ حجم النشاط والانتاجية العلمية ــ مقترحات لتطوير الانتاجية العلمية .

وقد اقتضت طبيعة الموقف وطبيعة الشخص المستبر ، التجاوز عن تطبيق السياق الموحد على جميع أفراد العينة ، وعن الصياغة اللفظية التي تركت دون تقنين حيث تنوعت من مستو لآخر ، ومن تخصص لآخر . وقد طبق هذا اللون من الاستبارات على عدد محدود (١١) عضواً من أعضاء هيئة التدريس نظراً للقيود الزمنية المتاحة لأعضاء هيئة التدريس وللباحثين معاً .

اختيار عينة الدراسة :

روعي في اختيار عينة الدراسة طبيعة موضوع الدراسة ومنهجها (دراسة الحالة) ، كما تم التنبه للاعتبارات الأصولية في اختيار العينات والتي يتوقف عليها حجم العينة وطريقة انتقائها من حيث حجم المجتمع الأصلي ودرجة تجانسه في الخصائص المطلوب دراستها ، ودرجة دقة وصحة المعلومات المطلوب الحصول عليها وعلاقتها بتساؤلات الدراسة والموارد المالية والبشرية والزمنية المتيسرة للدراسة [٥١] . وفي هذه الحدود تم اعتبار وحدة العينة هي العالم أو عضو هيئة التدريس وقد اعتبرت قوائم ودلائل وتقارير الجامعات بمثابة إطار تؤخذ منه عينة البحث . وكان الطموح يحدونا في بداية الدراسة ، في تحقيق الأهداف التالية :

١ ــ أن تكون عينة الدراسة شاملة لجميع جامعات دول قطر ــ البحرين ــ الكويت ــ الامارات العربية المتحدة .

٢ — وأن تختار بعض الجامعات لتمثيل الجامعات السعودية والعراقية من حيث الهياكل التنظيمية المختلفة ، مدنية ، وتكنولوجية ، ودينية .

٣ — أن تتضمن الدراسة أعضاء هيئة التدريس في الأقسام الإنسانية والأقسام العلمية ، وممن يعملون في التدريس الجامعي الأولي والدراسات العليا ، إضافة لأعضاء هيئة التدريس الذين يمارسون عملاً إدارياً في الجامعات .

٤ — أن تكون عينة الدراسة ممثلة للمجتمع الأصلي قدر الإمكان .

وقد تم تحقيق الهدفين الأول والثالث ، حيث مثلت جميع جامعات الدول المشار إليها سلفاً ، كذلك ضمت العينة بصفة أساسية خمسة أقسام من الأقسام العلمية ومثلها من الأقسام الاجتماعية والإنسانية ، إضافة إلى عدد من الأقسام الإضافية الأخرى . كما ضمت العينة أفراداً ممن يعملون في التدريس والإدارة الجامعية على مختلف مستوياتهم .

أما بالنسبة للهدف الثاني فقد استحال تمثيل الجامعات العراقية في الدراسة نظراً للظروف الخاصة التي تمر بها رغم كافة الجهود التي بذلت من قبل مكتب التربية العربي لدول الخليج وكذلك بالنسبة لتمثيل الجامعات السعودية اتفق على اختيار جامعة الملك سعود كممثل للجامعات المدنية ، وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن . كممثل للجامعات التكنولوجية وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية كممثل للجامعات الدينية ، ولكن سرعان ما تبين من التطبيق صعوبة ، بل استحالة الحصول على استجابات من جامعتي الملك فهد والإمام رغم الجهود المضنية من قبل مكتب التربية العربي لدول الخليج ، لذا استقر الأمر على الاقتصار على جامعة الملك سعود بالرياض كممثل للجامعات السعودية . أما بالنسبة للهدف الأخير فقد تبين أن إطار الدراسة (الدلائل والقوائم الجامعية) غير مكتمل وغير متاح أحياناً وإذا توافر فهو قديم بحيث لا يعطي أية معلومات مفيدة عن أعضاء هيئات التدريس الموجودين بالفعل بهذه الجامعات . لذا تم الاعتماد على معاونة إدارة كل جامعة إلى جانب الأستاذ المكلف من قبل فريق البحث ، وسوف نعرض لهذا الأمر في جزء تال ، وكان من الأمور التي استقر

الرأي عليها أن يكون تمثيل كل قسم في الجامعات المختارة موحداً وبنسبة ٢٠٪ من المجموع الأصلي ، ويرجع انخفاض هذه النسبة إلى درجة التجانس العالية في مجتمع العينة ، « فكلما كان المجتمع متجانساً من ناحية الصفات التى نريد دراستها فان عينة صغيرة قد تعطينا نتائج يعتمد عليها أكثر من تلك التي نحصل عليها من عينة كبيرة لمجموع مختلف من ناحية هذه الصفات » [٥٢] إلا أن التطبيق الميداني كشف عن انخفاض في هذه النسبة في عدد من الأقسام المختلفة ، مع كل الاحتياطات والمحاولات التي بذلت من جانب مكتب التربية العربي لدول الخليج وفريق البحث . إلى حوالي ١٠٪ من إجمالي المجتمع الأصلي وقد تباينت هذه النسبة بين الأقسام العشر الرئيسية الممثلة لعينة الدراسة كما سيتبين ذلك في وصف العينة ، وبدهي أن هذا المأخذ لا دخل لنا به وإنما يتصل في الأساس بعوامل مجتمعية وأكاديمية بل وشخصية تؤثر في مدى تعاون إدارات الجامعة وأعضاء هيئة التدريس مع البحث العلمي الاجتماعي .

أسلوب تطبيق الاستبيان :

تم توزيع استبيان الدراسة بعد وضعه بشكله النهائي بطريقتين مختلفتين : الأولى عن طريق البريد حيث أرسلت الاستبيانات ابتداء من أول يناير ١٩٨٦ إلى الجامعات الممثلة في الدراسة ، رغم الوعي بصعوبة استرداد نسبة معقولة من هذه الاستبيانات ، لذا فقد تم ارسال عدد من الاستبيانات يعادل ٢٠٪ من إجمالي العاملين بكل قسم بواسطة مكتب التربية العربي لدول الخليج ، وبالفعل ظهرت صعوبات في الحصول على مردود لهذه الاستبيانات ، سترد تفاصيلها فيما بعد ، مما حتم على فريق البحث إرسال أحد أعضائه لاتمام الحصول على الاستبيانات المطلوبة [٥٣] . حيث قام بتسليم الاستبيانات باليد مع القيام بعدد من الاستبارات مع بعض أعضاء هيئات التدريس اما الثانية فهي تسليم الاستبيانات باليد ، فقد تم بصورة كلية تقريباً في جامعة الامارات حيث يعمل فريق البحث وتمت متابعة المستجيبين ، مما أدى إلى ارتفاع نسبة مساهمة هذه الجامعة في عينة الدراسة .

وقد كان اتمام هذا العمل الميداني مستنداً إلى خطة مؤداها تكليف أحد أعضاء هيئات التدريس في كل جامعة من الجامعات المختارة (باستثناء جامعة الامارات) . باتمام توزيع هذه الاستبيانات بالتعاون مع إدارة الجامعة التي تم اخطارها عن طريق مكتب التربية العربي لدول الخليج بأهداف البحث ، وقد تم تزويد فريق العمل هذا بدليل لتطبيق الاستبيان .

وقد تم استقبال الاستبيانات من الجامعات المختلفة في مكتب التربية العربي لدول الخليج بالرياض ثم تم إرسالها إلى مقر إدارة الدراسة بمدينة العين ، وفي حالات كثيرة تم إرسال الاستبيانات مباشرة من الجامعات موضوع العينة إلى مقر إدارة الدراسة .

صعوبات التطبيق الميداني :

يمكن حصر أهم الصعوبات التي اعترضت التطبيق الميداني وبالتالي تحقيق هدف فريق البحث في تمثيل مجتمع الدراسة تمثيلاً عالياً بما يلي :

(أ) **صعوبات إدارية :**

تمثلت في عدم سماح عدد من الجامعات موضوع الدراسة بتطبيق الاستبيان بشكل يكشف عن موقف سلبي تجاه البحث العلمي الميداني وقد ظهر هذا في عدة مواقف منها تجاهل بعض الجامعات لكافة المراسلات من جانب مكتب التربية العربي لدول الخليج بشأن تعبئة الاستبيانات ، واتخاذ بعض مسؤولي الإدارة العليا في احدى الجامعات موقف رافض لتطبيق الاستبيان بحجة أن محتوياته مسألة تهم الجامعة فقط ولا يجوز تناولها في دراسة علمية بل وفي عدم التعاون مع أحد أعضاء فريق البحث [٥٤] ، ويبدو ان هذا التوجه المضاد للبحث العلمي يمتد على اتساع المنطقة العربية ، حيث تؤكد دراسة قومية سابقة عن اتجاهات الرأي العام العربي نحو مسألة الوحدة أن هناك « بيئة عربية سياسية شديدة العداء للبحث العلمي الميداني ، وعميقة التشكيك في نوايا أي عمل موضوعي جاد ، ما دام لم يصدر هذا العمل عنها نفسها ، أو من أحد أجهزتها الموثوق بها »[٥٥] .

(ب) **صعوبات منهجية** :

تمثلت في عدة مظاهر أهمها في غياب القوائم الشاملة والدقيقة التي تشكل إطار الدراسة مما أدى إلى صعوبة سحب العينات المقررة بشكل واضح ودقيق وبما يمثله هذا من اخلال بالقواعد العامة لاختيار العينات ، وقادنا هذا إلى اختيار عينات مقصودة غير احتمالية . كذلك احجام عدد من أساتذة الجامعات ، عن التعاون مع الدراسة ، بدافع مقاومة شعورية أو لا شعورية أو نتيجة انشغالهم الدائم .

كما حدث تفاوت في المدة التي طبق فيها الاستبيان في مجتمعات العينة نتيجة لتعدد هذه المجتمعات ، وتولى مكتب التربية العربي لدول الخليج توزيع هذه الاستبيانات ، وتمثل ذلك في تأخر ارسال عدد من الاستنباتات فترة طويلة إلى بعض الجامعات ووصولها في نهاية العام الجامعي ١٩٨٦/٨٥ مما ترتب عليه تأخر في توزيع هذه الاستبيانات على أعضاء هيئة التدريس إلى بداية العام الجامعي ١٩٨٧/٨٦ ، وبالتالي تأخر البرنامج الزمني الموضوع لتطبيق الاستبيانات .

وقد شكلت هذه الصعوبات ، مع غيرها ، مجموعة من القيود والمتاعب التي تنعكس بالضرورة على نتائج الدراسة وقدرتها على التعميم ، وهذا لا يمنعنا من التأكيد على أن طبيعة منهج الدراسة وطبيعة عينة الدراسة تشير إلى قدرة هذه العينة الصغيرة على تمثيل المجتمع الأصلي ، على الأقل ، في سماته الرئيسية وفي طبيعة السياقات المجتمعية والأكاديمية والشخصية التي يتحرك فيها ، لاعتبارات أساسية هي :

١ ــ أن بنى الجامعات المختارة متشابهة إلى حد كبير وان اختلفت سياقاتها التاريخية والمجتمعية ، كما أن كل هذه الجامعات يعتمد على نظام الساعات المعتمدة في التدريس ، وتتبع صيغة الجامعات المدنية .

٢ ــ ان معظم العاملين في هذه الجامعات من المواطنين العرب من دول عربية محدودة في الغالب (مصر ، الأردن ، السودان ، سوريا) ، مما يجعل احتمالية التشابه بينهم قريباً جداً .

ثامنا : وصف العينة وخصائصها :

يمكن تلخيص خصائص العينة فيما يلي :

(أ) **توزيع العينة حسب القطر :**

ضمت عينة الدراسة أعضاء هيئات تدريس جامعية في خمسة أقطار عربية خليجية هي الامارات العربية والمملكة العربية السعودية والكويت والبحرين وقطر ، وقد استبعدت جامعات الجمهورية العراقية لاستحالة الحصول على بيانات نتيجة لظروف الحرب رغم الجهود المضنية التي بذلت من قبل مكتب التربية العربي لدول الخليج ومن جانب فريق البحث رسمياً وشخصياً ، كما تعذرت مشاركة جامعة السلطان قابوس لحداثتها ولأنها لم تفتتح سوى بعد عام من بدء العمل في الدراسة الحالية .

يوضح الجدول رقم (١ — ١) توزيع أفراد العينة الرئيسية الذين أجري عليهم البحث تبعاً للقطر الذي يعملون به ، وتدلنا قراءة هذا الجدول أن عينة دولة الامارات العربية تستحوذ على نسبة (٣٣,٥٪) من إجمالي العينة الرئيسية ، أي تزيد عن ثلث إجمالي العينة وبذا تحتل المرتبة الأولى ، وبدهي أن هذا الارتفاع في عينة الامارات مرهون بعدة عوامل لعل في مقدمتها وجود الباحثين في هذه الجامعة مما سهل الحصول على تعاون العديد من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة .

ويلي الامارات في الترتيب دولة قطر حيث استحوذت على نسبة (٢٢,٤٪) أي ما يقرب من ربع إجمالي العينة الرئيسية ، في حين تنخفض مساهمات باقي الدول الثلاث الباقية منفردة فالكويت تبلغ نسبة مساهمتها في العينة (١٦,٥٪) فقط بعدد مطلق قدره ٣٤ عضو هيئة تدريس وهذا لا يتكافأ مطلقاً مع كون الكويت تمتلك جامعة من أعرق جامعات المنطقة (انشئت في أكتوبر ١٩٦٦) ، ولا مع عدد أعضاء هيئة التدريس بها والتي بلغت ٧٦٣ عضواً في العام الدراسي ١٩٨٤/٨٣ [٥٦] .

أما المملكة العربية السعودية فان مساهمتها تشكل مفارقة ملفتة للنظر ، فعلى الرغم من أن المملكة تمتلك أكبر عدد من الجامعات الخليجية يكاد يصل إلى أكثر من ضعف الجامعات الخليجية مجتمعة (باستثناء العراق) إلا أن نسبة مساهمتها في العينة لم تتجاوز (١٢,٦٪) من إجمالي العينة الرئيسية في حين أن إجمالي أعضاء هيئات التدريس بها تجاوز (٣٨٠٠) عضو هيئة تدريس في العام الدراسي ١٩٨٤/٨٣ [٥٧] .

جدول رقم (١ — ١)
توزيع أفراد العينة على القطر ونسبتهم المئوية

القطر / البيان	الامارات	السعودية	قطر	البحرين	الكويت	الاجمالي
العدد	٦٩	٢٦	٤٦	٣١	٣٤	٢٠٦
النسبة المئوية	٣٣,٥	١٢,٦	٢٢,٤	١٥	١٦,٥	١٠٠٪

(ب) **توزيع العينة حسب الجامعة** :

على الرغم من أن الدراسة الحالية كان مخططاً لها أن تشمل جميع الجامعات العربية الخليجية ، إلا أنه في ضوء الظروف والمحاذير التي سبق الإشارة إليها ، لم تتضمن سوى هيئات التدريس العاملة بست جامعات عربية خليجية فقط ، ويوضح الجدول رقم ١ — ٢) توزيعها ونسبها المئوية في العينة .

جدول رقم (١ ــ ٢)

توزيع أفراد العينة على الجامعات ونسبتهم المئوية

الجامعات / البيان	ج. الامارات	الملك سعود	قطر	البحرين الجامعية	الخليج العربي	الكويت	المجموع
العدد	٦٩	٢٦	٤٦	٢١	١٠	٣٤	٢٠٦
النسبة المئوية	٣٣,٥	١٢,٦	٢٢,٤	١٠,٢	٤,٨	١٦,٥	١٠٠

وتدلنا قراءة الجدول السابق على أن كل قطر خليجي مشارك في العينة بأعضاء هيئة التدريس بجامعة واحدة ، فيما عدا البحرين التي مثلتها جامعتان هما ، جامعة الخليج العربي وكلية البحرين الجامعية .

وقد احتلت جامعة الامارات المرتبة الأولى من بين الجامعات الست المشاركة وتليها جامعة قطر ، وبلغت مساهمة الجامعتين معاً في العينة (٥٥,٨٪) في حين بلغت مساهمات الجامعات الأربع الباقية أقل من (٤٥٪) . وقد سبق تفسير ارتفاع مساهمة جامعة الامارات ، في حين أن ارتفاع نسبة مساهمة جامعة قطر يعود إلى التعاطف الشديد من قبل الادارة العليا للجامعة وقطاع عريض من أساتذتها ، مع البحث والباحث وأهدافهما . خاصة عندما قام أحد أعضاء فريق البحث بزيارة جامعة قطر وتولى بنفسه تطبيق أداة البحث وشرح أهداف البحث ونتائجه .

وفي المقابل لا نستطيع أن نجد تفسيراً لانخفاض نسبة مشاركة باقي الجامعات الخليجية أوضح مما عبر عنه عدد من أعضاء هيئات التدريس ببعض هذه الجامعات لأحد أعضاء فريق البحث من تخوفهم من البحث ، لما قد يترتب عليه من نتائج لعل أهمها صياغة أدوات موضوعية تستخدم في تقويم انتاجيتهم ، تمهيداً للتخلص من بعضهم . والواقع أنه لم تنجح محاولات طمأنة هذا الفريق المتوجس ، باعتبار أن له ما يبرر هذا التوجس ، وهو انخفاض انتاجيته . وبدهي

أن ثمة عوامل أخرى منطقية يمكن أخذها في الاعتبار في مجال تفسير انخفاض نسبة المشاركة وهي زيادة الأعباء العلمية والشخصية الخاصة بالعلماء ، وعدم وجود من يشجعهم أو يساعدهم على الإجابة على أسئلة الاستبيان أو غموض بعض المضامين العلمية للاستبيان على بعض المستجيبين ووجود حرج من البوح بما يخالف الرأي السائد .

(جـ) توزيع أفراد العينة على الكليات المختلفة :

يوضح الجدول رقم (١ ــ ٣) توزيع أفراد العينة من الأقطار المختلفة على الكليات التي يعملون بها .

جدول رقم (١ ــ ٣)

توزيع أفراد العينة حسب الأقطار المختلفة على الكليات

الكلية / القطر	العلوم	الاداب	التربية	التجارة والعلوم الاقتصادية	الطب	المجموع
الامارات	٣٢	١٤	١٨	٥	—	٦٩
السعودية	١٣	٧	٢	٤	—	٢٦
قطــر	٢٨	٣	١٣	٢	—	٤٦
البحرين	٨	٥	١٤	—	٥	٣٢
الكويت	٧	١٦	٨	٢	—	٣٣
المجموع	٨٨	٤٥	٥٥	١٣	٥ ٢٠٦	

ويتبين لنا من الجدول ان كليات العلوم تستحوذ على المكانة الأولى من بين الكليات الخمس موضوع العينة بنسبة (٤٢,٧٪) من اجمالي العينة ، في حين تأتي كليات التربية في المرتبة الثانية بنسبة (٢٦,٧٪) فكليات الاداب بنسبة (٢١,٨٪) بينما تأتي كليات التجارة والعلوم الاقتصادية وكلية الطب القائمة بنسبة (٦,٣٪ ، ٢,٤٪ على الترتيب) .

كما نجد أن كلية العلوم بجامعة الامارات صاحبة أعلى مساهمة في العينة كلها (١٥,٥٪) تليها كلية العلوم بجامعة قطر (١٣,٦٪) في حين نجد أن كلية التربية بجامعة الملك سعود وكليات التجارة والعلوم الإدارية بجامعتي قطر والكويت تمثل أقل مساهمة من جانب كليات العينة إذ لا تكاد تصل الواحدة منها إلى ١٪ من إجمالي العينة .

ان العينة تكاد تكون منقسمة بين الكليات العملية (العلوم والطب) والكليات النظرية (باقي الكليات) بنسبة ٨ :١٠ تقريباً ، مما ييسر المقارنات بينهما .

(د) توزيع أفراد العينة حسب الأقسام العلمية :

يوضح الجدول رقم (١ ــ ٤) توزيع العينة حسب الأقسام العلمية :

جدول رقم (١ ــ ٤)
توزيع أفراد العينة حسب الأقسام العلمية

القسم	العدد	٪
الفيزياء	٢٢	١٠,٧
الكيمياء	٢٠	٩,٧
الرياضيات	٢٢	١٠,٧
الحيوان	١٨	٨,٧
الجيولوجيا	١٠	٤,٩
التربية	٣٤	١٦,٥
التاريخ	١٤	٦,٨
الاجتماع	١٢	٥,٨
علم النفس	٢٢	١٠,٧
الاقتصاد	١١	٥,٣
أقسام أخرى	٢١	١٠,٢
المجموع	٢٠٦	٪١٠٠

ضمت العينة عشرة أقسام رئيسية مقسمة بالتساوي حسب الأقسام العلمية على كل من العلوم الطبيعية (الفيزياء والكيمياء والرياضيات والحيوان والجيولوجيا) والعلوم الاجتماعية والنفسية (التربية والتاريخ وعلم الاجتماع وعلم النفس والاقتصاد) ، كما ضمت مجموعة أقسام أخرى (اللغة العربية ، اللغة الانجليزية ، الفلسفة ، الطب ، التربية الرياضية) . ويلاحظ أن نسبة أقسام العلوم الطبيعية تتساوى تقريباً مع أقسام العلوم الاجتماعية والإنسانية ، إذ يمثل كل منهما حوالي (٤٥٪) من إجمالي العينة ، في حين تمثل مجموعة الأقسام الأخرى (١٠,٢٪) من إجمالي العينة ويلاحظ كذلك أن قسم التربية يحتل المرتبة الأولى من بين أقسام العينة الأساسية . يليه قسمي الرياضيات وعلم النفس والفيزياء ثم يأتي قسم الكيمياء في المرتبة الثالثة ، في حين يأتي في أسفل القائمة قسم الجيولوجيا (٤,٩٪) فالاقتصاد (٥,٣٪) .

ويلاحظ أن قسمي الرياضيات والفيزياء يحتلان المرتبة الأولى من بين أقسام العلوم الطبيعية يليهما قسم الكيمياء فالحيوان ، أما قسم التربية فيحتل المرتبة الأولى من بين أقسام العلوم الاجتماعية والإنسانية (٣٦,٥٪) يليه قسم علم النفس (٢٣,٦٪) وتنخفض نسبة مساهمات الأقسام الباقية .

(هـ) **توزيع العينة حسب النوع :**

تكشف بيانات الجدول رقم ١ ــ ٥) الانحياز الذكري البالغ في عينة الدراسة والذي يتفق مع الواقع المعاش في الجامعات الخليجية حيث ما زالت ترتفع نسبة العاملين من الذكور بالقياس إلى نسبتهم من الأناث . وبدهي ان هذا مرتبط أساساً بمجموعة من القيم والتقاليد الاجتماعية التي ما زالت تؤثر في حركة اندفاع المرأة نحو العمل الجامعي وما زالت تقيد حركتها نحو المشاركة في القضايا العلمية ، بالاضافة إلى حداثة الجامعات الخليجية ذاتها كما سبقت الإشارة إلى ذلك .

جدول رقم (١ ــ ٥)
توزيع أفراد العينة وفقاً للجنس ونسبتهم المئوية

الجنس	العدد	٪
ذكر	١٨٩	٩١,٧
انثى	١٧	٨,٣
المجمــوع	٢٠٦	١٠٠

ومن أكثر الملاحظات مدعاة للنظر الزيادة الواضحة في نسب عضوات هيئات التدريس العاملات في جامعة الكويت حيث بلغ عددهن تسع عضوات بنسبة (٥٢,٩٪) من إجمالي عينة السيدات . وعلى النقيض لم تتضمن عينة المملكة العربية السعودية أية عضوة هيئة تدريس . ومن الجدير بالذكر أن ستة عضوات من هيئات التدريس كن من غير المواطنات ، أي من مواطنات البلاد العربية الأخرى أي بنسبة (٣٥,٣٪) من إجمالي عينة السيدات في العينة الاجمالية للدراسة .

(و) **توزيع العينة حسب فئات العمر** :

بلغ متوسط سن أعضاء هيئة التدريس في العينة حوالي (٤٤) سنة . ويوضح الجدول رقم ١ ــ ٦) التوزيع التكراري والنسب المئوية لأفراد العينة حسب فئات العمر ، حيث يمكن القول أن أعلى نسبة من أفراد العينة (٢٥,٧٪) تقع في فئة من ٤٠ إلى أقل من ٤٥ ، تليها نسبة الذين يقعون في الفئة ٣٥ إلى أقل من ٥٠ سنة حيث تبلغ نسبتهم (٢٠,٤٪ ، ٢٠,٤٪) وكما يمكن القول بأن (٤٦,١٪) من مجموع العينة يقعون في الفئة من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة في حين لا تزيد نسبة مجموع أفراد العينة الذين يقعون في الفئات العمرية دون الأربعين عن ربع العينة تقريباً (٢٨,٧٪) ، كذلك الأمر بالنسبة للفئة العمرية من ٥٠ إلى أكثر من ٥٥ (٢٥,٢٪) .

جدول رقم (١ ــ ٦)
توزيع أفراد العينة وفقاً لفئات العمر

فئة العمر	٣٤ فأقل	٣٥ ــ ٣٩	٤٠ ــ ٤٤	٤٥ ــ ٤٩	٥٠ ــ ٥٤	٥٥ فأكثر
ك	١٧	٤٢	٥٣	٤٢	٣١	٢١
٪	٨,٣	٢٠,٤	٢٥,٧	٢٠,٤	١٥	١٠,٢

(ز) توزيع أفراد العينة حسب الجنسية :

تم تقسيم أفراد العينة إلى مجموعات ثلاثة رئيسية الأولى تضم أبناء المجتمع الخليجي بكافة أقطاره والثانية جميع أبناء البلاد العربية الأخرى ثم الفئات الأخرى وهي تضم عدد من العرب المتجنسين بالجنسيات الأمريكية أو الكندية إلى جانب عدد من الأتراك .

جدول رقم (١ ــ ٧)
توزيع أفراد العينة حسب الجنسية

	التكرار	النسبة المئوية
مواطنو الخليج	٣٤	١٦,٥
العرب	١٦١	٧٨,٢
أخرى	١١	٥,٣
المجمــوع	٢٠٦	١٠٠

ويوضح الجدول رقم (١ ــ ٧) توزيع أفراد العينة حسب الجنسية ومنه نتبين أن نسبة هيئات التدريس الجامعية من المواطنين قليلة للغاية بالقياس إلى مجموع هيئات التدريس من أبناء البلاد العربية وواضح أن هذا راجع في معظمه إلى حداثة العديد من الجامعات الخليجية موضوع الدراسة وعدم احتوائها على نظم قوية للدراسات العليا تسمح بتخريج الكوادر الوطنية المؤهلة للتدريس

بالجامعة ، وان كانت هناك بعض الاستثناءات القوية كما في جامعة الملك سعود وجامعة الكويت .

(ح) توزيع أفراد العينة حسب نوع العقد :

يوضح الجدول رقم (١ ــ ٨) توزيع أفراد العينة حسب طبيعة العقد الذي يلتزم به أعضاء هيئات التدريس مع جامعاتهم .

جدول رقم (١ ــ ٨)
توزيع أفراد العينة حسب نوع العقد

نوع العقـد	التكرار	٪
عقد شخصي	١٠١	٤٩
اعارة	٧٧	٣٧,٤
أخرى	٢٨	١٣,٦
المجمـوع	٢٠٦	١٠٠

ويتضح من هذا أن أغلبية العينة تلتزم مع جامعاتها بعقود شخصية في حين أن أكثر من ثلث العينة بقليل معار من جامعات عربية أخرى وبدهي أن الجامعات تفضل العقود على اعتبار انها توفر استقراراً نسبياً لها .

ويلاحظ أن الارتباطات الأخرى ، وهي ارتباط المواطنين بالعمل في جامعات دولهم منخفضة عما كان متوقعاً إذ أن عدد المواطنين بالعينة (٣٤) عضو هيئة تدريس في حين أن (٢٨) فقط منهم أوضح أنه يعمل في جامعته بحـكم أنه مواطن وأوضح ستة أفـراد انهم يعملون مع جامعـاتهم بعقود شخصية (*) .

(*) وهو أمر يصعب تفسيرة إلا عن طريق افتراض ان هؤلاء المستجيبين ، وهم قلة ، قد وقعوا في مأزق عندما طلب منهم اختيار واحد من الاختيارات الثلاث (عقد شخصي ، إعارة ، أخرى) فلم يجدوا ما يضعون أنفسهم ضمنه ، لذا فقد اختاروا العقد الشخصي على أساس انه الاختيار الأول .

(ط) **توزيع أفراد العينة حسب الوظائف الإدارية :**

يوضح الجدول رقم (١ ـــ ٩) توزيع أفراد العينة حسب المناصب الإدارية التي يحتلونها في جامعاتهم :

جدول (١ ـــ ٩)
توزيع أفراد العينة حسب الوظائف الإدارية

البيـــان	التكرار	٪
غير مبين	١٥٨	٧٦,٧
رئيس قسم أو مايعادله	٣٣	١٦,٠٠
وكيل كلية	١١	٥,٣
عميد كلية	٣	١,٥
نائب مدير الجامعة	١	,٥
المجمـــوع	٢٠٦	١٠٠

يتبين من قراءة الجدول أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة (٧٦,٧٪) لا تحتل مناصب إدارية بالجامعات التي تعمل بها ، وأن (٢٣,٣٪) من أفراد العينة هم فقط الذين يحتلون مناصب إدارية من بينهم ٣٣ فرد يعملون في رئاسة الأقسام التعليمية بنسبة (١٦٪) من اجمالي العينة في حين أن ١٥ عضواً من أعضاء هيئة التدريس يحتلون مناصب قيادية جامعية ، وهم يمثلون حوالي (٧,٣٪) من اجمالي العينة .

(ى) **توزيع أفراد الدراسة حسب المرتبة العلمية :**

يوضح الجدول (١ ـــ ١٠) أن أغلبية عينة الدراسة من المرتبة الأكاديمية الأولى (مدرس وأستاذ مساعد) ، حيث تصل نسبتهم إلى حوالي ثلاثة أرباع العينة (٨٦,٢٪) في حين أن نسبة الأساتذة حوالي ربع العينة ، وهذا التوزيع يتفق مع التوزيع الطبيعي المعتاد للمراتب الأكاديمية داخل الجامعات .

جدول رقم (١ ــ ١٠)
توزيع أفراد العينة حسب المرتبة العلمية

المرتبة العلمية	العدد	٪
مدرس	٨٠	٣٨,٨
استاذ مساعد	٧٧	٣٧,٤
استاذ	٤٩	٢٣,٨
المجمـــوع	٢٠٦	١٠٠

وان كانت ثمة ملاحظة فهي ارتفاع نسبة الأساتذة المساعدين في العينة عن نسبة المدرسين وهذا لا يتفق مع التوزيع الطبيعي لتنظيم الجامعة . على أن الصورة الكلية للعينة تعكس أيضاً ارتفاع في المراتب المتوسطة والعليا فيها إذ تبلغ نسبة الأساتذة والأساتذة المساعدين معاً (٦١,٢٪) من اجمالي العينة وهي نسبة مرتفعة للغاية .

(ك) توزيع أفراد العينة حسب أعلى مؤهل علمي :

يشير حصول عضو هيئة التدريس على مؤهل علمي أعلى من دكتوراه الفلسفة Ph. D. إلى ارتفاع في مكانته العلمية باعتبار هذا المؤهل مؤشر لهذه المكانة . والجدول التالي يوضح توزيع العينة حسب المؤهل .

يتضح من الجدول (١ ــ ١١) أن جل العينة حاصل على Ph.D. في حين أن نسبة ١٪ من العينة فقط حاصلون على D. Sc وهذا متوقع إذ أن عدد الحاصلين على درجة D. Sc في العالم العربي منخفض للغاية ، والنسبة الواردة هنا منطقية .

جدول رقم (١ ــ ١١)
توزيع أفراد العينة حسب أعلى مؤهل

المؤهل العلمي	التكرار	٪
دكتوراه الفلسفة	٢٠٤	٩٩
دكتوراه العلوم	٢	١
المجمــوع	٢٠٦	١٠٠

(ل) **توزيع أفراد العينة حسب المدة بين البكالوريوس والدكتوراه :**

يوضح الجدول رقم (١ ــ ١٢) توزيع أفراد العينة حسب الفئات الزمنية للمدة بين البكالوريوس والدكتوراه وهي بمثابة العمر العلمي للعالم .

جدول رقم (١ ــ ١٢)
توزيع أفراد العينة حسب المدة بين
البكالوريوس والحصول على Ph.D.

المــــدة	العدد	٪
غير مبين	٣	١,٥
٣ ــ ١٠	٩٨	٤٧,٦
١١ ــ ١٨	٩٢	٤٤,٧
١٩ ــ ٢٦	١٢	٥,٨
٢٧ فما فوق	١	,٥
المجمــوع	٢٠٦	١٠٠

ويتبين من قراءة الجدول أن أغلبية أفراد العينة قد حصلوا على درجة الدكتوراه بعد ٣ ــ ١٠ أعوام من تخرجهم في الجامعة وهؤلاء يمثلون حوالي نصف عينة البحث ، في حين أن (٤٤,٧٪) من اجمالي أفراد العينة قد حصلوا على درجاتهم في الدكتوراه في الفترة من ١١ ــ ١٨ عام ، وبالتالي فان (٩٢٪) تقريباً من العينة قد حصلوا على درجة الدكتوراه في مدى زمني يتراوح بين

ثلاث سنوات بعد التخرج ، وهؤلاء قلة محدودة ، إلى ثماني عشرة سنة . أما باقي أفراد العينة فقد أمضوا أكثر من ١٨ عام حتى حصلوا على هذه الدرجة . ومن الجدير بالذكر أننا إذا أعدنا تقسيم هذه الفترة فان متوسط الفترة بين الحصول على البكالوريوس والحصول على Ph.D. حوالي ١٢ عام .

(م) توزيع أفراد العينة حسب مدة الحصول على الدكتوراه :

يوضح الجدول رقم (١ — ١٣) توزيع أفراد العينة حسب مدة الحصول على الدكتوراه .

جدول رقم (١ — ١٣)
توزيع أفراد العينة حسب مدة الحصول على الدكتوراه

مدة الحصول على الدكتوراه	العدد	٪
غير مبين	١	,٥
عامين	١٧	٨,٣
ثلاثة أعوام	٦٢	٢٠,٦
أربعة أعوام	٦١	٢٩,٦
خمسة أعوام	٣٥	١٧
ستة أعوام	٢٤	١١,٧
سبعة أعوام	٣	١,٥
ثمانية أعوام	٢	١
المجمـــوع	٢٠٦	١٠٠

ويتبين من هذا الجدول أن حوالي (٧٠٪) من اجمالي أفراد العينة قد حصلوا على درجة الدكتوراه في مدة لا تتجاوز أربعة أعوام ، في حين بلغت نسبة من أمضوا خمسة سنوات فأكثر حوالي (٣٠٪) من اجمالي العينة ويلاحظ أن من بين النسبة الأخيرة عدد غير قليل ممن حصلوا على الدكتوراه من جامعات فرنسية ومعروف أن هذه الجامعات لا تقل عدد سنوات الحصول على الدكتوراه فيها في العادة عن أربع إلى خمس سنوات وقد تصل إلى عشر سنوات أو أكثر .

لذا فليس هناك تأخر غير عادي في عدد سنوات الدراسة في الدكتوراه للغالبية العظمى من أفراد العينة .

خطة التحليل الاحصائي :

من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة والاجابة على أسئلتها تم استخدام العديد من الأساليب الاحصائية المختلفة وذلك بما يتناسب مع طبيعة الجوانب التي تم قياسها وعلاقتها بالانتاجية العلمية ، وقد اعتبرت علامة الانتاجية العلمية للكتب والبحوث كل على حدة وحدة التحليل الأساسية . وقد تم حساب علامة الانتاجية العلمية للكتب على النحو التالي :

- الكتب المؤلفة وأعطيت ثلاث درجات .
- الكتب المحققة وأعطيت درجتان .
- الكتب المترجمة وعطيت درجة واحدة .
- الكتب ذات الطبيعة العامة وأعطيت درجة واحدة .
- الكتب ذات الطبيعة التخصصية وأعطيت درجتان .
- الكتب المنفردة وأعطيت درجة واحدة .
- الكتب المشتركة وأعطيت درجتان .

وبعد ذلك تم توزيع أفراد العينة على ثلاث فئات للانتاجية العلمية للكتب على النحو التالي :

١ ــ الفئة الغير المنتجة علمياً للكتب وهي التي لم تحصل على أي درجة .
٢ ــ الفئة المنتجة انتاجاً علمياً متوسطاً من الكتب وهي التي حصلت على درجات تتراوح ما بين (١ ــ ٤) .
٣ ــ الفئة المنتجة انتاجاً علمياً عالياً من الكتب وهي التي حصلت على درجات تزيد عن (٥) درجات .

كما تم حساب درجات الانتاجية العلمية للبحوث على النحو التالي :

- البحوث المنشورة وأعطيت ثلاث درجات .

ـــ البحوث المقدمة للمؤتمرات وأعطيت درجتان .
ـــ المقالات وأعطيت درجة واحدة .
ـــ البحوث ذات الطبيعة التخصصية وأعطيت درجتان .
ـــ البحوث ذات الطبيعة العامة وأعطيت درجة واحدة .
ـــ البحوث المنفردة وأعطيت درجة واحدة .
ـــ البحوث المشتركة وأعطيت درجتان .
ـــ البحوث المنشورة في دوريات عربية وأعطيت درجة واحدة .
ـــ البحوث المنشورة في دوريات من العالم الثالث وقد أعطيت درجتان .
ـــ البحوث المنشورة في دوريات عالمية وقد أعطيت ثلاث درجات .

وبعد ذلك تم توزيع أفراد العينة على خمسة فئات للانتاجية العلمية للبحوث على النحو التالي :

١ ـــ الفئة غير المنتجة علمياً للبحوث وهي التي لم تحصل على أي درجة .
٢ ـــ الفئة المنتجة انتاجاً دون المتوسط للبحوث وهي التي حصلت على درجات تتراوح ما بين (١ ـــ ٤) .
٣ ـــ الفئة المنتجة انتاجاً متوسطاً للبحوث وهي الفئة التي حصلت على درجات تتراوح ما بين (٥ ـــ ١٥) .
٥ ـــ الفئة المنتجة انتاجاً فوق المتوسط للبحوث وهي الفئة التي حصلت على درجات تتراوح ما بين (١١ ـــ ١٥) .
٥ ـــ الفئة المنتجة انتاجاً عالياً من البحوث وهي الفئة التي حصلت على درجات تزيد عن (١٦) درجة .

ان اختلاف فئات الانتاجية العلمية لكل من الكتب والبحوث جاء نتيجة التفاوت الواضح في كمية الانتاج العالي للكتب والبحوث مما حال دون وضعها في نفس الفئات .

وبعد ذلك تم استخدام الرزم الاحصائية الخاصة سابقة الاعداد (SAS) من أجل تحليل بيانات الدراسة عن طريق مركز الحاسب الآلي بجامعة الامارات

العربية المتحدة . وقد تم استخدام العديد من الطرق الاحصائية واستخراج العديد من الحسابات بواسطة هذه الرزم وبما يتلاءم مع طبيعة العوامل المدروسة في علاقتها مع الانتاجية العلمية للكتب والبحوث وذلك كما سيرد تفصيلياً في فصل النتائج ومناقشتها . وقد اشتملت خطة المعالجة الاحصائية في خطوطها العريضة ما يلي :

١ ـ استخراج الجداول التكرارية البسيطة لكل بند على حدة .

٢ ـ اســـتخراج النسب المئوية للتوزيعـــات التكرارية لمتغيرات الدراسة كل على حدة .

٣ ـ حساب التوزيعات التكرارية المركبة بين بعض المتغيرات والانتاجية العلمية كل على حدة .

٤ ـ حساب النسب المئوية لخلايا الجداول المركبة .

٥ ـ حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل بند على حدة . ثم حساب المتوسط الحسابي المرجح لبيانات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث .

٦ ـ استخدام اختبارات t. test لقياس الفروق بين المتوسطات .

٧ ـ استخدام تحليل التباين الأحادي One way analysis of variance لمعرفة أثر بعض العوامل التي شملتها الدراسة على الانتاجية العلمية .

٨ ـ استخدام اختبار شيفي Scheffe للمقارنات البعدية كاجراء بعدي لمقارنة الفروق بين متوسطات درجات انتاجية أفراد العينة باعتبار بعض العوامل التي شملتها الدراسة .

٩ ـ استخدام مربع كاي (كا^{2}) لحساب الفرق بين تكرارات توزع أفراد العينة على فئات الانتاجية العلمية ولمعرفة أثر بعض العوامل التي شملتها الدراسة على هذا التوزيع .

١٠ ـ استخراج معاملات الارتباط بين درجات العينة في الانتاجية العلمية للكتب والبحوث وعدد من متغيرات الدراسة .

* * *

هوامش ومراجع الفصل الأول

(١) أنظر :

ضياء الدين زاهر : تخطيط النشاط العلمي للأستاذ الجامعي : بالتطبيق على مجال الفيزياء ، بحث نوقش في المؤتمر العربي لتطوير تعليم الفيزيقا بالجامعات ، والمنعقد بالقاهرة في ١٨ — ٢٢ ديسمبر ١٩٨٢ ، (القاهرة : أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ، ١٩٨٣) ، ص (١٠٣) .

(٢) سنورد في البحث الحالي العشرات من هذه الدراسات والبحوث كل في موضعه .

(٣) تراوحت هذه البحوث والدراسات بين محاولة رصد الانتاج العلمي للعلماء ، إلى قياس الأوزان النسبية لهذا الانتاج ، عبر التعرف على طبيعة النشاط العلمي للعالم (انتاجيته وتقديره) . ونجد في هذا الصدد دراسات للرواد عادل ثابت وانطوان زحلان وأسامة الخولي (الوطن العربي) ، تنتو ، وأوز ينونو (تركيا) ، ثم تأتي دراسات أجيال تالية أخرى ، بالاضافة إلى دراسات علماء المكتبات ، وسوف نشير إلى كل هذه الدراسات كل في موضعه .

(٤) جون ديرموند برنال : العلم في التاريخ : المجلد الأول ، ترجمة علي علي ناصف (بيروت : المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، ١٩٨١) ، ص (٣٥) .

(٥) يمكننا أن نحصر نموذجين رئيسيين للعلم ، على الأقل في الغرب كاطار تحليلي احداهما لروبرت ميرتون **R. Merton** الذي يعد أول من كتب في سوسيولوجيا العلم ، ووضع العلم كإطار (براديم) حقيقي للمعرفة في المجتمع الحديث ، وينصب إطاره على مفاهيم اجرائية أساساً ، والآخر لتوماس كون **T. Kuhn** ويرتكز على تصورات فلسفية تاريخية . وان كانت اشتقاقات عديدة تنطلق في مرتكزاتها أساساً من أحد هذين النموذجين السابقين ، انظر :

- Michael Mulkay; Sociology of Science in the West, in: M. Mulkay and V. Milic; The sociology of Science in East and West, **Current Sociology**, Vol. 28, No. 3, Winter 1980, pp. 12-14.

- Robert K. Merton; The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations, Edited and with an Introduction by Norman W. Storer, (Chicago; University of Chicago Press, 1973).

- thomas S. Kuhn; The srtucture of Scientific Revolutions.(Chicago; The University of Chicago, 1970).

ولمعالجة مستفيضة في الأسس السوسيولوجية التي يستند إليها النموذجان يمكن مراجعة تحليل جورج جورفيتش في كتابه :

انظر الأطر الاجتماعية للمعرفة : ترجمة جليل أحمد خليل ، (بيروت : المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، ١٩٨١) ، صفحة ٤٢ وما بعدها .

(٦) صلاح قنصوة : فلسفة العلم (الثاهرة : دار الثقافة ، ١٩٨١) ، ص (٢٧) .

(٧) انظر أحمد ماضي : علم العلم « العلمولوجيا » ، الباحث العدد (١٦) ، مارس — أبريل ١٩٨١ ، ص (١٠٥) .

(٨) صلاح قنصوة ، مرجع سابق ، ص (٢٧) .

(٩) كان من نتيجة التوسع في جبهة العلم (الطبيعي والاجتماعي) أن أصبح العمل الفردي في كل تخصص علمي قليل الجدوى ، الاّ في حالات نادرة ، كما زادت المسافات بين المشتغلين في كل علم على حدة ، بل في داخل كل تخصص دقيق ، وتباينت عاداتهم العقلية ، وقد دعت تحولات اجتماعية واقتصادية ومعرفية كثيرة إلى ضرورة ايجاد جسور بين هذه التخصصات لتأكيد وحدة المعرفة ومن بين أهم الأساليب والمفاهيم التي قامت عليها مثل هذه الجسور المدخل البيني Interdisciplinary Approach والمدخل المتبادل أو المتشابك Transdisciplinary Appr. والمدخل المتقاطع Cross disciplinary Appr. وغيرهما .

للمزيد حول السياق التاريخي لهذه المداخل الحديثة واطارها المفاهيمي وأوجه الحاجة إليها انظر : ضياء الدين زاهر : مستقبل أسلوب التخصصات البينية في الدراسات الجامعية ومحدداته .

في : أكادينية البحث العلمي والتكنولوجيا : أعمال المؤتمر العربي لتطوير تعليم الفيزيقا بالجامعات : القاهرة ١٨ ــ ٢٢ ديسمبر ١٩٨٢ ، (القاهرة : أكاديمية البحث العلمي والتكونولوجيا ، ١٩٨٣) ، ص ص (١٦٨ ــ ١٨٤) .

- David Halliburton Interdisciplinary Studies In: Arthur W. Chickering (ed) ; The Modern Amercan College, (San Francisco; Jossey-Bass Publishers, 1981) pp. 453 - 470

(١٠) د. برنال : رسالة العلم الاجتماعية ، ترجمة ابراهيم حلمي عبد الرحمن ، (القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٤٩) .

وقد توالت بعد ذلك اسهامات في مجال علم العلم ، ولا سيما مجلده الضخم الأشهر « العلم في التاريخ » والذي أصدره في عام ١٩٥٤ ، كما كان لـ Cennxdi Dabov الاسهام الأكبر في تطوير ونشر علم العلم في الاتحاد السوفيتي ، كما أنه أنشأ أول مركز « لعلم العلم » في مدينة كييف بالاتحاد السوفيتي . انظر :

- Derek J. De Solla Price; Little Science, Big Science (New York; Columbia Univerity Press, 1963)

- I. Dixon Long and Chistopher Wright; Science Policies of Indudustrial Nations: Case Studies of the United States, Soviet United, Kingdom, France, Japan, and Sweden, (New York; Praeger Publishers, 1975), pp. 26-27

11 - Vincent Tinto, University; Productivity and the Organization of Higher Education, **Higher Iducation**, August, 1974, p. 286

12 - Karin D. Knorr, et. al.; Individual Publication Productivity as a Social Position effect in Academic and Industrial Research Units in : Frank M. Andrews (ed); Scientific Productivity, (Cambridge; Cambridge University Press and Unesco , 1979), p. 55

(١٣) انطوان زحلان : مشكلات تعليم القوى العاملة وتنمية وتطوير المؤسسات التعليمية ، في :

كلير نادر وانطوان زحلان (تحرير) : العلم والتكنولوجيا في الدول النامية : بحوث مقدمة إلى مؤتمر عقد بالجامعة الأمريكية في بيروت بلبنان من ٢٧ نوفمبر إلى ٢ دبسمبر ١٩٦٧ ، ترجمة ابراهيم عصمت مطاوع وآخرون (القاهرة : دار المعرفة ، ١٩٧٣) .

ــ انطوان زحلان : العلم والتعليم العالي في إسرائيل ، ترجمة محمد صالح العالم ، (القاهرة : دار الهلال ١٩٧٠) .

ــ ضياء الدين زاهر : دراسة تقويمية للكفاية الداخلية للدراسات العليا الجامعية في العلوم الطبيعية رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٨ .

(١٤) أسامة الخولي : العلم والعطاء العلمي ، في : أسامة الخولي (محرر) تهيئة الإنسان العربي للعطاء العلمي (ندوة) ، (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ومؤسسة عبد الحميد شومان ، ١٩٨٥) ، ص (٤٠) .

15 - C.F. Carter, Can We Get British Higher Education Cheaper ? in: M. Blaug, Economics of Education, Vol,2, (Great Britain Penguin Modern Economics Readings,1969) p. 328

16 - L.Rostas; Comparative Productivity in British and American Industry, (Cambridge; National Institute if Economic and Social Research, 1948),

في :

وجيه عبد الرسول العلي ، الانتاجية : مفهومها ، قياسها ، العوامل المؤثرة فيها ، (بيروت : دار الطليعة ، ١٩٨٣) ، ص (١٦) .

(١٧) المرجع السابق ، ص (١٧) .

18 - Leo Meltzer, Scientific Productivity in Organiztional Settings, **Jurnal of Social Issues,** No. 12, 1956, p. 33.

19 - Stephen Cole and Jonathan R. Cole; Scientific output and Recognition:
A Study in the Operation of Reward System in Science, **Ameerican Sociology Review, Vol. 32, 1967, p. 378.**

(٢٠) تعد الدراسات التالية من أهم الدراسات الممثلة لوجهة النظر هذه :

- Frank M. Andrews, (ed.); Scientific Productivity Op. Cot.
- A. M. Cartter; An Assessment of Qulity in Graduate Education, (Washingtion,D.C.; American Council on Education, 1066)
- M.j. Clark and R.T. Nartnett; The Assessment of Quality in Graduate Education, (Washington; D.C.; Council of Graduate Schools in the United States, 1978).
- Stepnen Cole and Jonathan R. Cole, Scientific output and Recghition Op. Cit.,
- Jincent Tinto, University Productivity and Organization of Higher Education, **Higher Education,** vol. 3, August 1974, pp. 285 - 302

21 - S. Cole and J. R. Cole; op. cit., pp. 285 - 302

(٢٢) وليم د. جارفي : الاتصال أساس النشاط العلمي ، ترجمة حشمت قاسم ، (الدار العربية للموسوعات ، ١٩٨٣) ، ص (١٧٧) .

23 - Jeffrey Pfeefer et. al; Paradigm Development and Particularism: Journal Publication in Three Scientific Disciplines, **Social Forces,** Vol. 55, No. 4, June, 1977, pp. 938 - 950

ومن ناحية أخرى أكدت دراسات تسكرمان وميرتون على نظام التحكيم في مجلات بحوث الفيزياء عدم وجود تحيزات من قبل المحكمين ، على أن دراسات أخرى أشارت بأصبع الاتهام إلى التحاملات الشخصية والعلمية من جانب المحكمين في عمليات النشر العلمي . للمزيد حول هذه الدراسات وتلك راجع معالجة وافية لها في :

— جاك ميدوز ، آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ، ترجمة حشمت قاسم (القاهرة : المركز العربي للصحافة ، ١٩٧٩) ، ص ص (٤٩ — ٦١) .

(٢٤) انظر :

— د. برنال : رسالة العلم الاجتماعية ، ترجمة ابراهيم حلمي عبد الرحمن . مرجع سابق ، ص (٣٨١) .

— انطوان زحلان : الانتاج العلمي العربي ، في أسامة أمين الخولي (محرر) ، تهيئة الإنسان العربي للعطاء العالمي ، مرجع سابق ، ص ص (١١٥ — ١١٦) .

25 - Diana Crane, Scientists At Major and Minor Universities: A study of Productivity and Recognition, **American Sociological Review,** Vol. 30, October 1965, pp. 702 - 703, 713 - 714

26 - Arnold S. Linsky and Murray A. Straus, Student Evaluations, Research Productivity, and Eminence of College Faculty, **Journal of Higher Education**, Vol. CL VI, No 1, Jan. Feb. 1975, p. 93 .

(٢٧) انطوان زحلان : الانتاج العلمي العربي ، مرجع سابق ، ص (١١٧) وللمزيد حول دور براءات الاختراع في تطوير البحث العلمي والتكنولوجيا في مجتمعاتنا العربية انظر :

S. H. Doss, Research And Patent System In Developing Countries.

بحث نوقش في : اتجاه مجالس النشر العلمي العربية : ندوة مشاكل النشر العلمي العربي ، المنعقدة في جامعة الامارات العربية بالعين في المدة ٤ ـــ ٦ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨٥) (العين الامارات العربية المتحدة ، ١٩٨٦) .

(٢٨) للمزيد حول هذه النقطة راجع :

ـــ ضياء الدين زاهر : تخطيط النشاط العلمي للأستاذ الجامعي ، مرجع سابق ، ص (١٢) .

(٢٩) رومان دي فيسنتي : الحوار والاستمرار في العلم ، ترجمة عمر مكاوي ، مجلة العلم والمجتمع ، العدد (٢٣) ، يونية/أغسطس ١٩٨٦ ، في :

ـــ ضياء الدين زاهر ، دراســة تقويمية للكفــاية الداخليــة للدراسات العليا ، مرجع سابق ، ص (٥٦) .

30 - Leo Meltzer, Op. Cit., p. 33

(٣١) راجع نماذج من تطبيق هذه المناهج في :

محمد المصري : الانتاج الفكري للأطباء العرب في العصر الحديث (القاهرة : القاهرة ، مكتبة غريب ، ١٩٨٣) .

حشمت قاسم : تحليل الاستشهارات المرجعية وتطور القياسات الوراقية : المجلة العربية للمعلومات العدد الخامس ، ١٩٨١ .

جاك ميدوز : آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ، مرجع سابق .

وليم د. جارفي ، مرجع سابق .

32 - Karin D. Knorr, et. al, Op. Cit., p. 59

33 - Diana Crane, Op. Cit., pp. 699 - 714

34 - William F. Glueck And Lawrence R. Jauch, Sources of Rersearch Ideas Among Productive Scholars : Implications for Administrators, **Journal of Higher Education**,Vol. XLVI, No. 1, Jan/Feb., 1975, pp. 109 - 110

(٣٥) لعل من أهمها :

- Leo Meltzer, OP. Cit., 32 - 40

(٣٦) انظر :

س. د. جودفردسون وآخرون ، المستوى العلمي وعملية نشر مقالات الدوريات .

في : وليم د. جارفي : الاتصال أساس النشاط العلمي ، مرجع سابق ، ص ص (٣٥٣ ـــ ٣٨٧) .

(٣٧) وليم جارفي ، مرجع سابق ، ص (١٦٩) .

(٣٨) يشير انطوان زحلان أن البداية كانت في عام ١٩٦٧ ، الاّ أننا نرجح أنها كانت في عام ١٩٦١ لأن الراوي هم آل Cole وهم في مقدمة الذين كانت لهم اسهامات أساسية ، وما زالوا في تطوير هذا الفهرس ، إلى جانب أن العديد من المراجع الموثوق بها أكدت ما ذهب إليه آل كول :

ـــ انطوان زحلان : الانتاج العلمي العربي ، في أسامة أمين الخولي (المحرر) ، تهيئة الإنسان العربي للعطاء العلمي : بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التي نظمها مركز دراسات الوحدة العربية

بالتعاون مع مؤسسة عبد الحميد شومان (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٨٥) ، ص (١١٦) .

- Stephen Cole and Jonathan R. Cole;|Scientivic output and Recognition OP.Cit. p. 379

(٣٩) ففي عام ١٩٢٧ ، على سبيل المثال ، استخدم آل جروس Gross and Gross احصاء الاستشهادات المرجعية لاقتراح أنسب ما يمكن اقتناؤه من دوريات في مجال الكيمياء . ومن بين المحاولات الرائدة (وأفضلها) لدراسة العلاقة بين « نوعية الباحث » ومقاييس الانتاجية والاستشهادات المرجعية دراسة كلارك في عام ١٩٥٧ لرجال علم النفس . وقد انتهى كلارك إلى أن مقياس الاستشهاد المرجعي يفضل الانتاجية (عدد المطبوعات التي ينتجها الباحث) كوسيلة للتنبؤ بالتفوق . انظر :

وليم جارفي ، مرجع سابق ، ص (١٧٧)

(٤٠) المرجع السابق ، ص ص (١٧٠ — ١٧١)

(٤١) للمزيد راجع .

ضياء الدين زاهر : دراسة تقويمية للكفاية الداخلية للدراسات العليا الجامعية في العلوم التطبيقية . مرجع سابق ، ص (٥٤) .

- William F. Glueck and Lawrence R. Jauch, op. cil., 381

42 - S. Cole and J.R. Cole, op. cit., p. 381

(٤٣) انظر :

- J. H. Westbrook; Indentifying Significant research,**Science,** Vol. 132, Oct. 28,1960, pp. 1229 - 1234. in:

- J. Torkel Wallmark, et.al.; The Increase in Efficiency with Size of Research Teams, **IEEE Trans. Manag.** Vol. EM - 20 (3), 1973, pp. 80-81

(٤٤) جون ب. ديكنسون . العلم والمشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث ، مترجم ، (الكويت سلسلة عالم المعرفة ، ١٩٨٧) ، ص (٣٧) .

(٤٥) محمد علي محمد : علم الاجتماع والمنهج العلمي : دراسة في طرائق البحث وأساليبه ، (الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية ، ط ٣ ، ١٩٨٣) ، ص (٦٦٨) .

(٤٦) لمعالجة أكثر تفصيلية حول هذه المآخذ يمكن مراجعة :

— فاروق يوسف أحمد : مشكلات وحالات في مناهج البحث العلمي ، (القاهرة : مكتبة عين شمس ، ١٩٧٨) ، ص ص (٥٠ — ٥١) .

— محمد علي محمد ، مرجع سابق ، ص ص (٦٦٨ — ٦٦٩) .

— عبد الباسط محمد حسن : أصول البحث الاجتماعي (القاهرة : الأنجلو المصرية ، ط ٣ ، ١٩٧١) ، ص ص (٤٠٠ — ٤٠٢) .

— ديو بولد بي فان دالين : مناهج البحث في التربية وعلم النفس : ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون (القاهرة : الأنجلو المصرية ، ط ٢ ، ١٩٨٦) ص ص (٣٣٨ — ٣٣٩) .

- G.J. Mouly, The Science of Educational Research (New Dilhi, Eurasia Publishing House, 1963)

(٤٧) لمعالجة وافية لهذه المسألة راجع :

صلاح قنصوة : الموضوعية في العلوم الإنسانية : عرض نقدي لمناهج البحث ، (القاهرة : دار الثقافة للطباعة والنشر ، ١٩٨٠) ، صفحة ٥٨ وما بعدها .

(٤٨) انظر :

عبد الله العروى : المنهجية بين الابداع والاتباع ، في عبد الله العروي وآخرون ، المنهجية في الأدب والعلوم الإنسانية ، (الدار البيضاء بالمغرب ، دار توبقال للنشر ، ١٩٨٦) ص (٩) .

(٤٩) انظر :
ضياء الدين زاهر : دراسة تقويمية للدراسات العليا الجامعية ، مرجع سابق .
F. M. Andrews ed. op. cit.
(٥٠) كما تم تطبيقه على عدد من أساتذة الجامعات المصرية المعارين إلى جامعات دول العربي مما تضمنتهم عينة الدراسة فيما بعد ، وذلك في مدينة القاهرة خلال فترة الأجازة الصيفية .
(٥١) انظر :
احسان محمد الحسن : الأسس العلمية لمناهج البحث العلمي (بيروت : دار الطليعة ، ١٩٨٢) ص ص (٦٠ — ٦١) .
52 - Pauline Young Scientific Surveys and Research, (New York, 1953), p. 332
في :
ناصر ثابت : أضواء على الدراسة الميدانية (الكويت : مكتبة الفلاح ، ١٩٨٤) ، ص (٢٣٢)
(٥٣) حيث قام د. زاهر ، بزيارة جامعتي قطر والكويت وتم بالفعل الحصول على نسبة معقولة من الاستبيانات عن طريق الاتصالات الشخصية والتسهيلات الإدارية .
(٥٤) راجع :
ضياء الدين زاهر : تقرير مقدم إلى مدير عام مكتب التربية العربي لدول الخليج عن زيارته لجامعتي قطر والكويت في إطار مشروع بحث الانتاجية العلمية ١٩٨٧/٥/٢ ص (٢)
(٥٥) انظر :
سعد الدين ابراهيم : اتجاهات الرأي العام العربي نحو مسألة الوحدة : (دراسة ميدانية ، بيروت ، مركز دراسات الوحدة العربية ، ط ٢ : ١٩٨١) ، ص (٥٧) .
(٥٦) مكتب التربية العربي لدول الخليج : دليل التعليم العالي والجامعي في دول الخليج العربي ، (الرياض ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، ط ٢ ، ١٩) ص (١١١) .
(٥٧) المرجع السابق ، صفحات مبعثرة (١٨٧ ، ٢٢٣ ، ٢٥٨ ، ٢٩٢ ، ٣١٧ ، ٣٧٢) .

❊

الفصل الثاني

ســياقات الانتــاجية العلمية المجتمعية والأكاديمية والشخصية

سياقات الانتـــاجية العلمية
المجتمعية والأكاديمية والشخصية

ينطلق هذا الفصل من سلسلة أساسية مؤداها أن الوقوف على طبيعة السياقات المتعددة التي تصدر عنها الانتاجية العلمية ، وفهم كافة الشروط الموضوعية والذاتية ، التي تعمل خلالها هذه الانتاجية ، فتؤثر فيها وتتأثر بها ، انما يمثل المحور الأساسي في أي تطوير مستهدف في هذه الانتاجية كماً وكيفاً . لذا ، فإن غايتنا تتحدد في القاء الضوء على أهم مكونات السياقات المتعددة للانتاجية العلمية التي تشكل محددات لرفع أو خفض هذه الانتاجية .

والمستقري للأدبيات في هذا المجال ، يواجه بزخم كبير من العوامل الموضوعية والذاتية ، مما حدا بالعديد من العلماء إلى محاولة تقديم تصنيفات موحدة لعوامل الانتاجية وسياقاتها ، استندت إلى محاور اسناد عديدة اختلفت باختلاف الفرع التخصصي الذي تنتسب إليه وباختلاف هدف كل عالم وطبيعة دراسته ، ففي مجال الاقتصاد والإدارة ، على سبيل المثال ، وهو المجال الذي نشأت فيه الانتاجية وترعرعت ، قام بعض العلماء بتصنيف العوامل المؤثرة في الانتاجية وفقاً لعناصر الانتاج الثلاثة . وسائل العمل ، مواد العمل ، وقوة العمل ، بينما استند فريق ثان إلى طبيعة كل عامل وخصائصه ، فهناك مثلاً عوامل اجتماعية أو اقتصادية أو تكنولوجية أو بشرية .. الخ ، وذهب فريق ثالث إلى اعتبار الموقع الجغرافي الذي تتواجد فيه عوامل الانتاجية كمحور لتصنيفها فهناك عوامل داخلية وأخرى خارجية ... الخ [1] . وإذا كان الأمر في مجالات الاقتصاد والإدارة ، فان المسألة لا تختلف كثيراً عنها في مجالات العلم ، فيتجه

والمارك Wallmark وزملاؤه إلى تقسيم العوامل المؤثرة في الانتاجية العلمية البحثية إلى مجموعتين رئيسيتين ، تتكون الأولى منها من عوامل أو معايير تتصل ببيئة العمل العلمي ، كما تتمثل في مباني المختبرات العلمية الإدارة العلمية ، وامكانية استخدام الحاسبات الآلية ، والاتصالات والعلاقات بين الزملاء العلميين .. الخ أما المجموعة الثانية من العوامل فهي مرتبطة بالخصائص والسمات الشخصية للباحثين ، مثل مدى القدرات الانتاجية الحقيقية للباحث ، ولأداء مع مجموعات معينة وتفضيل بعضها ... الخ [٢] ، في حين يرى فريق ثان ، تدعمه عديد من الدراسات والبحوث الأمبيريقية ، أن للانتاجية نوعان أساسيان من العوامل والسياقات ، عوامل أو سياقات أكاديمية وتنظيمية واتصالية على وجه الخصوص ، وعوامل شخصية مرتبطة بالعالم ذاته [٣] على أن بعض العلماء يركزون على العوامل النفسية والشخصية كمحاور لتصنيف العوامل المؤثرة في الانتاجية بل وفي الابداع العلمي عامة [٤] في حين يعلى علماء سوسيولوجيا العلم من قيمة العوامل الاجتماعية المؤثرة في الانتاجية [٥] . فيرون هذه العوامل من خلال سياقين احدهما مجتمعي كبير يتصل بالبيئة المجتمعية والثاني مجتمعي صغير يتصل بالجامعات ومراكز البحوث .

ومع تعدد هذه الاتجاهات في تصنيف العوامل المؤثرة في الانتاجية العلمية وسياقاتهاالمختلفة نجد من المناسب التصدي لوضع اطار عام مبدئي يأخذ في اعتباره كافة السياقات المحتملة للانتاجية العلمية . وعند هذه النقطة لا بد من أن تنطلق من قناعة بأن الانتاجية هي في جوهرها ــ ظاهرة مجتمعية تتأثر إلى جانب كونها تعبير عن السياق الأكاديمي لبيئة العالم ، بكافة ما ينطوي عليه هذا السياق من عوامل تنظيمية وادارية وحفزية وتخصصية وغيرها ، وهي قبل هذا وذاك ظاهرة ذاتية نتاج لمتغيرات شخصية العالم العمرية والدافعية والابداعية والاتصالية والتعلمية والخبروية وغيرها . وبدهي أن هذه السياقات الثلاثة تتداخل وتتكامل بشكل يسمح لنا بفهم آليات عملية الانتاج العلمي ذاتها ، كتعبير موضعي لتفاعل هذه السياقات الثلاثة .

وفي ضوء ما تقدم ، فاننا يمكن أن نتناول بالعرض والمناقشة السياقات الرئيسة للانتاجية العلمية وفقاً للتتابع التالي :

ـــ السياقات المجتمعية للانتاجية العلمية .
ـــ السياقات الأكاديمية للانتاجية العلمية .
ـــ السياقات الشخصية للانتاجية العلمية .

وسوف نقتصر في كل محور من المحاور السابقة ، على ما نعتقد أنه يشكل أهمية في فهم طبيعة الانتاجية العلمية وآلياتها ، على أنه سوف يحكمنا عامل آخر هو مدى توفر الدراسات والبحوث النظرية والأمبيريقية المتصلة بكل عامل داخل السياقات المطروحة .

أولا : السياق المجتمعي للانتاجية العلمية :

يكاد ينعقد الاجتماع بين كافة المعنيين بشؤون العلم ووسائله على أن العلم قد أصبح مؤسسة مجتمعية بعد ما كان مجرد فلسفة طبيعية . فعلاقة العلم بالمجتمع علاقة ديناميكية وثيقة ، « أي أنها تتضمن قنوات للتغذية الارتدادية * » ، كما أن الأداة العلمية تعتمد على أجهزة التعليم والتأهيل والتدريب التي تهيىء الأفراد العلميين للعمل العلمي ، وتعتمد على ما يبذله المجتمع من انفاق على الجهد العلمي ، وعلى ما يهيؤه المجتمع من مناخ مناسب لنمو الطاقة العلمية . والعلم يرد ذلك إلى المجتمع تطويراً في وسائل التعليم والتدريب ، وزيادة في الانتاج ، ورفعاً للمستوى الحضاري والثقافي ، وهكذا تتصل العلاقة أخذاً وعطاءً في إطار التنمية الشاملة [٦] .

وتوضح هذه العلاقة أهمية العلم كفهم شامل لقضايا المجتمع ومسائله الملحة ، كما تؤكد على أن العلم وانتاجيته يخضعان ليس لمؤشراتهما الخاصة وحسب ، بل لموقف المجتمع منهما وتصوراته عنهما وبالتالي المناخ الذي يتيحه لهما ، لذا فإن هذا الجزء سوف يسعى لرصد أهم متضمنات السياق المجتمعي المؤثرة على العلم والانتاجية العلمية . وبدهي أنه لسلامة الرؤية يجب أن تكون معالجتنا لهذه المتضمنات أو المكونات متكاملة تكاملاً عضوياً ، كما هو الحال في الواقع المعاشي ، على أننا سنضطر إلى تجزئتها عند عرضها ضماناً للايضاح

---
* Feedback

وسعياً نحو استقراء مفيد لطبيعة تأثيرها على الانتاجية العلمية . مع ايماننا الكامل بأنه من التعسف الفصل بينها .

وفي هذه الحدود فاننا سوف نعالج متضمنات السياق المجتمعي للانتاجية العلمية وفقاً لثلاثة أركان متشابكة على النحو التالي :

— البنى الاجتماعية والاقتصادية السائدة .
— سياسات العلم واستراتيجياته .
— الحريات الأساسية .

وفيما يلي تناول موجز لكل ركن من الأركان المجتمعية الثلاثة :

١ — البنى الاجتماعية والاقتصادية السائدة :

وهي إلى جانب كونها الوعاء الذي يتشكل فيه العلم وانتاجه ، فهي المجال الذي تجد فيه المعارف العلمية وسيلتها إلى التطبيق . والمتتبع لتأريخ العلم وتطوراته يجد أن فترات ازدهار العلم تتزامن مع النشاط الاقتصادي والتقدم التكنولوجي ، ويؤكد هذا المعنى برنال فيقول بأنه « قد كان لمسيرة العلم خط من مصر إلى اليونان ، ومن أسبانيا إسلامية إلى ايطاليا النهضة ، ثم إلى بلاد الأراضي المنخفضة وفرنسا ، ثم إلى اسكتلندا وانجلترا الثورة الصناعية — هو نفس خط مسيرة التجارة والصناعة . وفي الأزمنة السابقة كان العلم يعقب الصناعة ، والآن يكاد يكون العلم أن يلحق بها أو يسبقها بعد أن أصبح دوره في الانتاج دوراً مفهوماً » [٧] وهذا يؤكد من جديد الارتباط القوي بين العلوم والواقع الاجتماعي « سواء سيطر الواقع على العلوم بفضل القوى المنتجة التي تتدرج فيها العلوم ، أم أنه خضع لسيطرتها ، نظراً لأن المعارف العلمية تستلزم وسائل خاصة بتعميم نتائجها [٨] : وقد أعطى هذا التحول الاجتماعي نحو الاهتمام بالعلم كتراث « ثقافي ومعرفي » من جهة و « كقوة انتاج » من جهة أخرى ، أهمية في النظر في العلم كمؤسسة من مناظير اقتصادية تركز على الانتاجية القصوى وعلى الكفاية العالية ، فزاد تدخل الدول والحكومات في العلم ورعايتها له وحدبها عليه ، كما زاد انفاقها عليه بنسبة متزايدة ، وارتفعت أعداد العلماء والعاملين

في العلم ، فزاد بذلك اجمالي الانتاج العلمي والفكري للعلم . وقد أسهم كل هذا في تطوير ما تم تسميته ، على يد برايس ، « بالعلم الكبير Big Science والمخابر المنظمة والتجهيزات ، وفرقاء الباحثين الذين تتطلب منشأتهم وتشغيلها استثمارات تبلغ عدة ملايين من الدولارات ، كل ذلك لم يتحقق الاّ بفضل تدخل السلطة العامة وحسب تدخلها » [٩] .

والملفت للنظر في مجتمعاتنا العربية النامية الانصراف عن الاهتمام بشؤون العلم ووسائل تطويره . على العكس مما يحدث في مجتمعات العالمين الأول والثاني ، ويتجلى هذا الانصراف في عدة مؤتمرات أساسية أولاها نسبة ما تخصصه مجتمعاتنا العربية من ناتجها القومي الانفاق على العلم . فطبقاً لاحصاء عام ١٩٨٠ فان الدول العربية لم تخصص أكثر من ٠,٢٧٪ من الناتج القومي للانفاق على البحوث العلمية ، بينما تدل هذه النسبة في الدول المتقدمة إلى أكثر من ٢,٥٪ [١٠] . ومن المؤسف . فان الدول العربية والإسلامية قد أنفقت حتى عام ١٩٧٨ حوالي ٤٠٠ مليار دولار على عقود لمشاريع تقنية ضخمة مع موردين أجانب ، وتسلمتها جاهزة من صنع خبراء خارجيين دون تكوين وتدريب لباحثين ومهندسين وعلماء وطنيين [١١] . وهو ما يطلق عليه أسلوب المفتاح باليد . ومن غير الصالح إطلاقاً مقارنة ، ما ينفق على البحث العلمي والتطوير في وطننا العربي عموماً مع ما ينفق عليه في الدولة العنصرية ، إسرائيل ، والذي بلغ ٢,٥٪ من مجموع الانتاج القومي الخام ، متفوقاً بذلك على ما أنفقته الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٨٢/٨١ ، (٢,٤٪) ، وألمانيا الغربية (٢,٣٪) ، وسويسرا (٢,٤٪) ، واليابان ٢٪ [١٢] ومن غير المناسب [*] أن تبلغ حصة الفرد العربي من الانفاق على البحث والتطوير حوالي دولارين فقط في العام [١٣] وبدهي أن هذه الحصة لا تصلح حتى لمجرد تشييد أجهزة تسير العمل العلمي في الوقت الذي انتقل فيه العلماء من الجزئيات إلى الذرات ، ومن الخلية الواحدة إلى الفيروسات الراسخة . وكل هذا يتطلب وسائل تتزايد قوة في النفاذ ، والتضخيم والتكبير ، وبالتالي تزايداً مطرداً في الاعتمادات [١٤] . وإذا

* تم تغيير بعض العبارات عما ورد عن الكتاب الأصلي للدكتور أنطوان زحلان .

كان هذا الوضع المنخفض مقبولاً ، كرهاً ، في مجتمعات عربية فقيرة ، فانه يصبح من المستحيل قبوله في مجتمعات الخليج العربي التي حباها الله بالثروات النفطية الهائلة والموقع الاستراتيجي ، فالملفت للنظر أن ظاهرة الثراء السريع الرخيص أصبحت تهدد اقبال الناس على العلم في منطقة الخليج وفق تأكيد أحد أبناء المنطقة (١٥) .

وإذا ما انتقلنا لمؤشر آخر وهو عدد العاملين في مجالات العلم المتقدمة ، وجدنا أن الدول العربية تمتلك كوادر علمية كافية في مجالات العلم التقليدية ، في حين أن نسبة من يعمل منهم في أطراف العلم العليا ، كمجالات البحث والسيبرناطيقا والأتمتة ، قليلة بل خالية على حد تعبير أحد البحاثة ، والذي يرى أن المسافة هائلة بيننا وبين الدول الغربية المتقدمة في هذا المجال والتي « تملك على الصعيد العالمي حوالي ٩٤٪ من كل العلماء والمهندسين والمقدر عددهم بـ ٢,٨ مليونا أي بما يعادل ٢٦٠٠ عالم وباحث لكل مليون نسمة ، وذلك في مقابل مائة عالم وباحث في الدول النامية . وإذا قصرنا المقارنة بين الدول العربية والأوربية كانت نسبة توزيع العلماء المشتغلين بالبحوث والعلوم التطبيقية ١,٤٪ للعرب مقابل ٣٦,٦٪ للأوربيين » (١٦) .

أما المؤشر الثالث ، وهو الانتاج العلمي ، كماً وكيفاً ، فهو أيضاً في غير صالحنا ، فتقديرات اليونسكو ومؤسسات علمية أخرى تؤكد على أن متوسط انتاج رجل العلم العربي ، من حيث نشر الانتاج العلمي ، أقل من عُشر متوسط نظيره في البلدان المتقدمة ، وأقل من (٠,١٪) من انتاج الباحث في إسرائيل ، مما ينبىء بآثار خطيرة على التنمية في وطننا العربي .. كما ينخفض نصيب البلاد العربية من اجمالي الكتب الصادرة في العالم إلى ١٪ ، وكذلك تتضاءل براءات الاختراع التي تمنح في البلاد العربية مقارنة بما هو عليه الحال في بعض الدول الأجنبية (١٧) .

ولعل هذا الانخفاض الملحوظ في الاهتمام بالعلم والعلماء على اتساع المنطقة العربية يقودنا للتأكيد على أن أسباب ذلك تعود لفترة ما قبل الاستقلال وإلى عهود الاستعمار ، إلى جانب اتصاف البنى الاجتماعية والاقتصادية الحالية

بالتبعية ، وعدم التوازن في القطاعات الاقتصادية ، ولا سيما الزراعة والتجارة والصناعة والفروقات الطبقية ، والتفاوتات بين الأقطار العربية الغنية والفقيرة ، والفجوة بين الأغنياء والفقراء داخل كل بلد عربي ، وغير ذلك من العوامل الأخرى (١٨) . وقد أفرزت هذه الاختلالات والاختناقات في البنى المجتمعية بناءاً ثقافياً مشوهاً أفرز قيم واتجاهات مناوئة للعلم ، ومضاده ، على المستوى الضمني لاسهاماته ، ولدوره في المجتمع ، في مقدمتها وجود تناقض بين موقفين للعلم ، احداهما موقف التفكير الخرافي والمعادي للعلم والعقل ، وزميله الذي يحاول لحقائق مطلقة بشأن العالم الذي نعيش فيه ، وكذلك ما تتم به الشخصية العلمية العربية من انفصام خطير ... وما يتسم به هؤلاء الأفراد من اهتزاز في ثقتهم بذاتهم وبقدراتهم العلمية والتكنولوجية ، إلى جانب ما يسود الجماهير العربية ذاتها من عدم تقدير للبحث والبحوث بصفة عامة وقلة الطلب عليه وعلى نتائجه (١٩) .

على أننا نستطيع أن نضيف إلى قائمة المعوقات الثقافية للعلم ، تخلف التقاليد العلمية السليمة في البلاد العربية والتي يمكن ردها إلى عاملين أولهما : حداثة ممارستنا لتجربة العمل العلمي ، بعد انقطاع طويل عن تراثنا العلمي الإسلامي المجيد ، مما حتم ظهور تراخي في الأخذ بالقيم الأخلاقية في نطاق العلم .

وثانيهما ضيق نطاق المشتغلين بالعلم ، كما رأينا من قبل ، وغياب الضوابط والقواعد الصارمة للخروج على التقاليد العلمية ، وفي هذا السياق يستطرد فؤاد زكريا مؤكداً على أن كل نهضة علمية تحتاج إلى مناخ أخلاقي معين لا تزدهر إلا فيه ، وكل تقدم في العلم يرتبط بمراعاة تقاليد سلوكية راسخة توطدت دعائمها في المجتمعات التي سبقتنا في هذا المضمار ، وازدادت فيها تأصلا كلما ازداد العلم ذاته نهوضاً (٢٠) .

ونخلص مما سبق إلى التأكيد على أن أي تطوير للعلم لا بد أن يستند على وعي وفهم صائب للواقع المجتمعي ولمعماره الاجتماعي والاقتصادي ، وما يتمخض عنه من قيم وبناء ثقافي ، مدعم أو معوق ، للعلم ولدوره الاجتماعي

الرائد ، فالتقدم في العلم ليس نتاج تدريب العلماء المتخصصين وحسب ، ولكنه ، كما يقول أشبي (Ashby) ، يعتمد أيضاً على الشكل العام للعلم الذي يعتبر نتاج النظام الذي يوجه العلم للثقافة المعاصرة [٢١] .

٢ ـــ **سياسات العلم واستراتيجياته** :

كان ازدهار التقدم العلمي ـــ وما يزال ـــ مرتبطاً على نحو وثيق بتوافر سياسة علمية راشدة . وتدلنا النظرة الفاحصة أنه مع تباشير العقد الثاني من القرن العشرين ظهرت اهتمامات كثيرة أكدت على ضرورة تبني سياسات علمية تنطوي على عناصر وبرامج استراتيجية بعيدة المدى ، بما يلبي احتياجات المجتمع وتحقق الطموحات العلمية . وقد تجلى اهتمام الدول والحكومات بالسياسات العلمية في مساواتها بالسياسات الخارجية أهمية ، ففي عام ١٩٢٥ وضعت وزارة الخارجية الأمريكية برنامجاً علمياً لدبلوماسيتها كجزء رئيسي من برنامج اعدادهم ، لقناعة مؤداها أن السياسة العلمية تؤثر على القررات السياسية [٢٢] .

وتشير سياسة العلم science Policy في معناها العام ، إلى « الأساسيات ، والأجهزة والأنشطة العلمية التي بمقتضاها يمكن ضمان الوصول للأهداف الاجتماعية للتقدم » [٢٣] . وهي بذلك تتضمن على تقديرها الاجتماعي ، الفلسفة الاستراتيجية للعلم كما تعبر عنها بوضوح الوثائق السياسية والحكومات أو بيانات الزعماء الوطنيين ، أو يمكن استخلاصها عن طريق الأهداف العلمية التي أمكن الوصول إليها . أما العنصر الثاني لسياسة العلم ، فهو التقدير الكمي والنوعي لحجم المجتمع العلمي [٢٤] ، فتشير كتابات الثقات في الميدان إلى أنه لا يوجد في الوطن العربي كله سوى قطر أو قطرين على الأكثر يمتلك أجهزة ومؤسسات لصناعة السياسات والخطط العلمية المعلنة ، فيذكر الخولي أن الأمر لا يخرج في معظم الدول العربية عن ايراد بضع فقرات أو صفحات في وثائق سياسات التنمية ومخططاتها ، ولا يعني ذلك وجود هذه السياسات أو انعكاسها وتفاعلها مع سياسات التنمية في القطاعات الاقتصادية ـــ الاجتماعية الأخرى [٢٥] . كما يؤكد زحلان وسمبسون أن مصر وحدها ، من بين الدول

العربية ، هي الدولة التي استطاعت امتلاك أجهزة حكومية لصناعة وتخطيط السياسة العلمية وتنفيذها وإدارتها والتنسيق في أغلب المجالات المتصلة بالبحث العلمي ، كما يلاحظ سمبسون أن هناك توجهاً من جانب البلدان العربية الأخرى لايجاد كيانات لصناعة السياسة العلمية أو للتنسيق بين الأنواع المختلفة من البحوث غير أن مجرد قيام المؤسسات لا يحل المشكلات ، ولكن الأمر يتطلب تغييرات محسوبة في علاقات النخب الحكومية مع المجتمعات العلمية [٢٦] .

وهكذا يتضح لنا أن تحقيق قاعدة علمية عربية حقيقية ، تلبي احتياجاتنا الأساسية ، وتنطلق من ظهير حضاري وتاريخي عربي وإسلامي ، وتتحرر من تبعيتها للعلوم الغربية المجلوبة ، وتعبر عن واقعنا واستقلالنا السياسي والاقتصادي وتلبي طموحاتنا المستقبلية ، انما يجب أن تستند ، في جوهرها ، إلى سياسات علمية راشدة ، بما تنطوي عليه هذه السياسات من تخطيط استراتيجي للعلم يستنزف المستقبل ، ببدائله المحتملة والممكنة والمرغوبة ، ويركز الجهد على « أهداف حيوية واضحة المعالم تتكامل فيها السياسة العلمية مع الجهد الوطني في سبيل النمو والتقدم » [٢٧] .

وفي ظل هذه السياسة الراشدة ، التي تساندها ، ارادة سياسية وشعبية واعية وبنى اقتصادية واجتماعية متينة ، وتحكمها تقاليد وقيم علمية راسخة ، يصبح من المأمول أن تزدهر الانتاجية العلمية وتوجه توجيهاً مجتمعياً فعالاً . بما يثري حركة العلم العربي ويزيد إسهامه في التراكم العلمي الدولي فيضيف إليه المزيد والمزيد .

٣ ــ الحريات الأساسية :

وتشكل هذه الحريات في مجملها واحدة من أهم الضمانات الديمقراطية للإنسان في مجتمعه . وتتضاعف أهمية هذه الحريات بالنسبة للعالم أو الباحث ، فهو من زاوية مواطن يتأثر ، خارج نطاق العلم والبحث ، بما يتأثر به المواطن العادي من تقييدات أو حريات في حقوقه المدنية والسياسية ، إلى جانب كونه يتأثر كعالِم وباحث ، بالقيود في حريته الأكاديمية والبحثية ، فتتداخل هذه

الحريات مع بعضها لتؤثر سلباً أو ايجاباً على الانتاج الفكري والعلمي للباحث أو العالِم .

وان كان الحديث عن الحريات العامة لا يمكن أن تتسع له هذه الدراسة [٢٨] ، فاننا لا بد أن نتوقف عند الحرية الأكاديمية للعالِم أو الباحث العلمي ، وعن مبرراتها . فالحرية الأكاديمية ينبغي أن تتيح للعالِم حرية التعبير والحرية من الخوف ومن الانتقام ... عندما يتحدث أو ينشر ما يعتقد أنه الحقيقة ، وحريته من أية املاءات ... تفرض على تخصصه الأكاديمي أو على أفكاره ، وإلى جانب هذه الحريات هناك حرية العالِم من العَوَز والحاجة ومن كافة الضغوط الاقتصادية « فالفقر قد يفسد على الجامعي حياته ويجعله ينشغل بأمور تساعده على سد حاجته المادية ، وتحرمه من تكريس وقت كاف للبحوث ، وكثيراً ما يعجز بعض أساتذة الجامعة عن الصمود تحت ضغط الفاقة إلى حد أن أفراداً منهم قد تهاونوا في الالتزام بالأخلاقيات الأكاديمية » [٢٩] .

وبدهي أن كل الحريات السابقة لها من المبررات القوية ما يحتم تواجدها ، ويمكن حصر أهم المبررات الأساسية لحرية الباحث العلمي في مبررات ثلاثة معرفية وسياسية وأخلاقية ، فالمبررات الأخلاقية تظهر ضرورتها في تأكيد ضبط المعرفة وصدقها ، فعلى الباحث العلمي أن يكون قادراً على متابعة نشاطه عن طريق مبدأ الحقيقة ، حيث يكون مستقلاً عن الضغوط الخارجية ، أما المبررات السياسية فتتمثل في ضمان حرية التحدث وحرية التفكير المستقل ، وأخيراً فالمبررات الأخلاقية لحرية العالم تأتي من كون مؤسسات العِلم والتعليم هي مؤسسات اجتماعية بالضرورة وتسعى للحصول على معارف جديدة من أجل فهم العالم ، ومن أجل استخدامها كمصادر لتحسين الإنسانية ، لذا ، فان توفير الحرية والأمان والمعلومات للعالِم لكي يبحث الحقائق المرتبطة بالمشكلات الإنسانية ، واجب أخلاقي من الدرجة الأولى ينبغي على المجتمع تدبيره [٣٠] .

يمكن أن نلخص ما تقدم بالقول بأن الانتاجية العلمية ترتبط بالسياق المجتمعي ، بكل مفرداته ونظمه الفرعية ، بعلاقة تفاعلية قوية . وهذا يضعنا مباشرة أمام اشكالية تطوير هذا السياق المجتمعي والتدخل لتغييره على نحو يسهم في اعلاء الانتاجية قيمةً وانجازاً .

ثانيا : السياقات الأكاديمية للانتاجية العلمية :

تتعدد مفردات السياق الأكاديمي تلك المؤثرة في الانتاجية العلمية للعلماء غير اننا سوف نركز على بعضاً منها نعتقد في أهميته :

(أ) **الانتاجية العلمية والبنى التنظيمية للجامعات :**

يعرف التنظيم الرسمي للجامعة بأنه جهد منظم رسمياً بواسطة جماعة من الأفراد لتحقيق أهداف محددة ، وتعكس الجامعة أهدافها التنظيمية ، غالباً في أوضاع اجتماعية محددة تتجه إلى أن تكون شخصيات تنظيمية ذات أهداف ثنائية هي البحث والتدريس ، وحول هذه المهام تتولد أبنية تنظيمية بيروقراطية يقابلها نمط اداري ، وبنية تنظيمية « مهنية » يقابلها نمط أكاديمي معين .

وتتميز منطقة الخليج العربي باحتوائها على أنواع مختلفة من التنظيمات والهياكل الجامعية داخل بناها التنظيمية ، فهناك التنظيم الجامعي الذي يحتوي على الجامعات ذات الكليات (مثل جامعة الملك سعود والكويت وبغداد وقطر والامارات وجامعات كثيرة أخرى) ، وهناك التنظيم الجامعي الذي يحتوى على الأقسام العلمية (كلية البحرين الجامعية) كذلك التنظيم الجامعي ذو الصبغة الدينية الأساسية (الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة ، جامعة الإمام محمد بن سعود بالمملكة العربية السعودية) ، وهناك تنظيم رابع قائم على الجامعة التكنولوجية مثل (جامعة الملك فهد للبترول والمعادن بالظهران بالمملكة العربية السعودية ، وكلية الخليج للتكنولوجيا بالبحرين ، والجامعة التكنولوجية في بغداد بالعراق) .

وقد أظهرت دراسات كثيرة ، في دول متقدمة ودول نامية على السواء ، كيف أن الاختلافات في الأبنية الإدارية والأكاديمية للجامعات متعددة الأقسام أو الكليات يختلف تأثيرها على انتاجية الفرد ، وبالتالي على انتاجية الجامعات في مجالات العلوم . وبمقياس أكبر فإنه من خلال تأثير البناء التنظيمي على ذاتية الفرد والحراك المهني له تتأثر انتاجيته ونشاطاته العلمية ، فالبيئات الاجتماعية لهذه التنظيمات من لوائح وقيم وحوافز وحراك فردي تختلف من تنظيم إلى آخر ،

وقد أوضحنا في دراسة سابقة الافتراضات والمفاهيم التي تقوم عليها أكثر هذه التنظيمات شيوعا ، والنتائج المترتبة على انتاجية العالم وحراكه العلمي ، خاصة تنظيمي الكلية والقسم كوحدات للجامعة (النمط الألماني والنمط الأمريكي على التوالي [٣١] .

وقد سبقت الإشارة إلى عدد من الدراسات التي تناولت علاقة الانتاجية بالهيكل التنظيمي للجامعة ، على أن الدراسة التي أجريت في تركيا ونشرت في السبعينات ، تُعد من الدراسات القليلة التي أجريت في دول العالم الثالث بشأن هذه العلاقة ، حيث تناولت الدراسة أنشطة حوالي ٨٠٠ عالِم في ثماني جامعات ، تقلصت بعد ذلك إلى أربع جامعات ،في جامعات الرياضيات والفيزياء والفلك والاحصاء ، وقد أعطت الدراسة معلومات عن عدد وأنواع وتواريخ البحث العلمي ومنشورات الأساتذة الجامعيين داخل وحداتهم الأكاديمية وقد شملت الدراسة جامعات استانبول ــ أنقره ــ الشرق الأوسط التكنولوجية ــ ايجي ، وكلها تمثل أنماطاً تنظيمية متعددة . وقد انتهت الدراسة إلى تأكيد نظرية مؤداها أن البناء التنظيمي للجامعة متعددة الأقسام (في البيئة التركية) أكثر وظيفية في تنظيم الجامعة ذات الكليات في تطور المستويات العالية الانتاجية في مجالات العلوم [٣٢] .

وبدهي أن هذه النتائج لا يجب أن تحملنا على الاعتقاد بأن التنظيم الرسمي للجامعة أو هيكلها التنظيمي هو العامل المؤثر الأوحد في مسألة الانتاجية العلمية للعلماء ، بل يبقى للعوامل الشخصية والأكاديمية والمجتمعية الأخرى تأثير مساوٍ بل قد يفوقها أحياناً .

(ب) **الانتاجية العلمية والبناء المعرفي للتخصصات العلمية :**

أظهرت دراسات عديدة أهمية البحث في طبيعة علاقة الانتاجية العلمية بالبناء المعرفي للتخصص العلمي وتتجه معظم الدراسات إلى تأكيد الاختلاف بين الانتاجية في العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والإنسانية حيث يرون أن الباحثين في العلوم الجامدة hard sciences يكونون أعلى انتاجية في الغالب من

نظرائهم في المجالات أو العلوم الرخوة soft sciences . وقد أيدت دراسات Bigln وزملائه هذا الاستنتاج (٣٣) ، كذلك أيدته دراسات كل من Chase وزوكرمان وميرتون .

ويمكن ارجاع هذا الاختلاف بين العلوم إلى طبيعة البناء المعرفي لها ، فنجد الميادين العلمية عالية التنسيق أو التصنيف highly codified بتعبير ميرتون وزوكرمان ، مثل أغلب العلوم الطبيعية تترابط فيها المعرفة وتوجز وتضغط ويسهل تعلمها بسرعة على العكس منه في الميادين العلمية الأقل تنسيقاً وتصنيفاً لا تترابط فيها المعرفة ولا توجز ولا تضغط ، لذا فهي تحتاج لجهد ضخم للالمام بها . كذلك يشير كل من زوكرمان وميرتون ، وكذلك كول (٣٤) إلى أن العلوم العالية التصنيف تتميز بوجود اتفاق كبير في حين أنه في العلوم الأقل تنسيقاً يقل هذا الاتفاق لحد كبير ، كما أن تحديد أهمية الاكتشافات العلمية فيها — يعتمد إلى حد كبير — على سمعة وشهرة المؤلف أو الباحث أكثر من أدائه وإبداعه وانتاجه نفسه .

(جـ) **أعباء العمل** : Working Load

تمثل أعباء العمل إحدى المحاور الرئيسية التي تتوقف عليها الانتاجية العلمية ، من الزاوية الأكاديمية فمن المتوقع كلما انخفضت أعباء الأستاذ الجامعي التدريسية والمهنية والإدارية كلما تفرغ الأستاذ للعمل البحثي وبالتالي كلما كان من المتوقع — على المستوى النظري على الأقل — ازدياد انتاجيته العلمية ، وبالتالي انتاجية الجامعة التي يعمل بها . وهذا ما أكدته دراسة اندروز Andrews حيث أشارت إلى أن مؤشرات انتاج وحدات البحوث تصل إلى ذروتها عندما يخصص الباحثون العاملون بها من ٧٥٪ إلى ٩٠٪ في المتوسط من وقتهم للبحوث والتطور التجريبي (٣٥) . كما أشار ديكنسون إلى أن « الأثقال على أكفأ الباحثين بالمسؤوليات التنظيمية والادارية المتزايدة ، أو بما هو أشد ارهاقاً من مهام التدريس الشاقة بشكل متزايد ، من شأنه أن يقلل من الكفاءة والأصالة على حد سواء (٣٦) . وفي دراسة لكارتر C.F. Cartter يؤكد على هذا الاتجاه نحو التخفيف من الأعباء غير البحثية على أعضاء هيئة التدريس الجامعية ، ولكنه

يستطرد قائلا « ولكنني ، أجد أنه من العسير ، من خلال خبرتي ايقاف تدخل الأساتذة في الأعمال الادارية ، وهذه نتيجة حتمية لطبيعة الجامعة باعتبارها مجتمعاً من الدارسين لا تتوافر لديه سلطة مركزية تتولى الأعمال الادارية داخل نظم وأنساق معينة » (٣٧) .

والمستقرىء لأعباء هيئات التدريس في جامعاتنا العربية ، يجد أن الاهتمام بالمهنة البحثية ينال نصيباً متواضعاً للغاية من وقت الأساتذة ، لأسباب كثيرة ، لعل في مقدمتها انشغالهم بالأمور الادارية والروتينية أكثر مما ينبغي ، سواء داخل أو خارج الكلية أو الجامعة ابتداءً من تولى المناصب الادارية وحضور اللجان المتعددة كلجان الترقيات العلمية ، والنشر العلمي ، وصيانة الأجهزة والمعدات ، وحضور مجالس الأقسام والكليات أو الجامعة أو جميعها ، وكذلك تولي مسؤوليات المشاركة والإشراف على النشاط الطلابي ، وإدارة الامتحانات ، وغيرها من الأعباء التي تنتزع وقتاً ثميناً كان يمكن استثمارة في أنشطة أهم وهي الأنشطة البحثية .

ومن بين الدراسات الميدانية القليلة التي أجريت في المنطقة العربية عن أعباء العمل لأعضاء هيئات التدريس بالجامعات العربية ، دراستين أجريت أولهما ، على (٦٦) من أعضاء هيئات التدريس بجميع كليات جامعة أسيوط و (٧٨) من المدرسين المساعدين وعدد من الطلاب والإداريين وعشرة من جهاز الإدارة العليا ، وقد كشفت هذه الدراسة ، من بين ما كشفت ، أن ٧٨,٨٪ من أعضاء هيئة التدريس يعملون عدداً من الساعات أسبوعياً يفوق النصاب الرسمي المحدد (٣٨) . أما الدراسة الثانية والتي أجراها أحد باحثي هذه الدراسة على عينة قدرها (٥٧) أستاذاً جامعياً وباحثاً علمياً في جامعات القاهرة وعين شمس والمنصورة والمركز القومي للبحوث ومؤسسة الطاقة الذرية وأكاديمية البحث العلمي ومعهد الارصاد الجوية ، أن متوسطات ساعات العمل لكل مرتبة أكاديمية هي كالتالي (٣٩) .

٥٥,٦ ساعة للأستاذ بمتوسط ٩,٣ ساعة يومياً (باعتبار الأسبوع ٦ أيام) .

٦٣,٣ ساعة للأستاذ المساعد بمتوسط ١٠,٥ ساعة يومياً .
٥١,٣ ساعة للمدرس بمتوسط ٨,٦ ساعة يومياً .

وبالاضافة إلى هذا الارتفاع الكبير ، فان هناك ساعات عمل غير منظورة ، لم ترد في الاستجابات كالتحضير للمحاضرات ، والذي لا نستطيع أن نتصورها تقل عن ساعتين إلى ثلاث ساعات يومياً ، ثم المطالعات العلمية وغيرها وقد تبين أن هذه المتوسطات بالنسبة للأساتذة العاملين في المعاهد والأكاديميات البحثية لا تقل كثيراً عن المتوسطات السابقة . وبدهي عدد ساعات العمل بالجامعات الخليجية تختلف في توزيعاتها لدى عضو هيئة التدريس عن مثيلاتها بالجامعات المصرية ، وإن كانت لم تجر دراسات علمية في هذا الجانب ولعل الدراسة الحالية خطوة نحو تحديد ذلك .

(د) **ظروف العمل وبيئته** :

من البديهي أن ترتفع كفاية العالم أو عضو هيئة التدريس عندما نُهيىء له ظروف عمل مناسبة مادياً واجتماعياً ونفسياً ، ونوفر له مناخ علمي صحي يستطيع في رحابه أن ينتج ويبدع ، وهذه الظروف تتنوع وتتداخل مع بعضها بحيث يغدو من العسير تحديد تداخلاتها في بعضها ، فما هو اجتماعي ينطوي بالضرورة على دلالات نفسية عميقة ، وما هو مادي أو نفسي يترك بصماته على الانتاج العلمي [٤٠] . وإذا حاولنا أن نشير بايجاز إلى أهم عناصر هذه الظروف فانه يمكن تلخيصها على النحو التالي :

١ — الظروف المتصلة بامكانات العمل العلمي ، ولعل من بين أهم هذه الظروف هي أولها مدى توفر الامكانات والتجهيزات المعملية والمكتبية والتوثيقية ، باعتبار أن الامكانات والتجهيزات ، لا سيما في العلوم الطبيعية والاجتماعية ، تعتبر عماد البحوث وشرايين الحياة لها أو كما يقال هي همزات الوصل بين العلماء الباحثين وبحوثهم ، وتمثل الامكانات والمكتبات منظومة فرعية داخل المنظومة العلمية ، حيث تشكل من خلالها موارد أساسية هي : الامكانات المادية والتجهيزات والمكتبات

وهي تتوقف أساساً على طبيعة الموارد الاقتصادية في المجتمع . وثانيها ، الامكانات البشرية المؤهلة من باحثين ومعاونين فنيين ، وهي تتوقف على طبيعة مؤسسات الاعداد العلمي داخل الدولة والاّ فان الاعتماد يكون بشكل أساسي على استيراد العقول البشرية المؤهلة من خارج المجتمع ، كما هو الحال في أغلب مجتمعات دول الخليج العربي ، وثالث هذه الموارد هو ما يتصل بإدارة البحث العلمي وتنظيمه داخلياً وخارجياً ويتوقف هذا المورد الرئيسي على كافة المواصفات السياسية والإدارية للمجتمع وبالتالي تنعكس على طبيعة تنظيم العلم والبحث العلمي .

وتشير كافة الشواهد إلى خصوبة امكانات العمل العلمي في معظم جامعات الخليج بالقياس لمثيلاتها في باقي الدول العربية من حيث المورد المادي ، حيث تتوافر المعامل الحديثة والامكانات المادية والمكتبية المختلفة مما يعتبر أساساً ضرورياً لقيام بحث علمي كفء ، على أنه من جهة أخرى تنخفض نسبة مشاركة الموارد البشرية المحلية في البحث العلمي لأسباب تأريخية ، أما مسألة إدارة وتنظيم البحث العلمي فتحتاج إلى مؤشرات كافية للحكم عليها ، ولعل قياس الانتاجية العلمية لهذه المؤسسات الأكاديمية هو واحد من أنجح أساليب تعميمها .

ـــ الظروف المتصلة بمناخ العمل العلمي : وتصنف هذه الظروف وفقاً لإحدى الدراسات إلى مجموعتين الأولى منها ، تتصل بعوامل عامة تمثل المظهر الثقافي للمناخ والبحث العلمي كله ويمكن حصرها في :

(أ) الثقافة العامة بما تنطوي عليه من تقدير أو عدم تقدير للعلم والعلماء ، ومدى شيوع القيم والاتجاهات العلمية في المجتمع .

(ب) بنية المجتمع السياسية والاجتماعية ، وهذه عوامل سبقت الإشارة إليها . يضاف إلى هذه العوامل العامة عوامل نوعية تشكل في مجملها عوامل أكاديمية ، لعل في مقدمتها طبيعة الفرص المتاحة للعلماء للنمو المهني والأكاديمي ، ومدى توفر الامكانات المتاحة

وكفاءتها ، ومدى توفير المتطلبات المادية والمعنوية للعلماء . ومدى تقدير المجتمع للعلماء ... Social Esteem ... الخ [٤١] .

ثالثا : السياقات الشخصية للانتاجية العلمية :

تتعدد متغيرات الشخصية التي تؤثر في الانتاجية ابتداء من العمر والدافعية والقدرة الاتصالية والجنس والخبرة والتعليم على أننا سوف نتناول منها ما يلي :

(أ) **الانتاجية العلمية والعُمر :**

تُعد مسألة ارتباط الانتاجية العلمية بالعُمر قضية مثيرة للجدل الشديد ، فبينما يسود اعتقاد ، عند عدد متزايد من الجامعيين والمهتمين بدراسة العلم ، مؤداه أنه كلما ارتفع عُمر العلماء كلما أصبحوا أقل انتاجاً وإبداعاً ، نجد فريقاً آخر ما زال يؤكد على النظرة التقليدية التي ترى في ارتفاع عُمر العلماء مظهر من مظاهر حكمتهم وارتفاع انتاجيتهم وبالتالي عظمة الجامعة وقوتها .

ولعل أول ما ينبغي ابرازه هنا هو أن نبدأ بالتساؤل : من أهم أعضاء كل فريق وما الحيثيات التي يقوم عليها رأي كل فريق منهم ، ثم ما هو موقفنا من كل هذا ؟

وبداية ، فاننا نجد أن الفريق الأول والذي يناصر فكرة نضوب المعرفة العلمية والإبداع كلما ارتفع عُمر العالِم ، يستند إلى موقف العالم الشهير برنال ، والمتضمن فيما يسميه بظاهرة « الجيرونطوقراطية العلمية Gerontocracy أي حكم الشيوخ ، فبرنال يؤكد على أنه كلما زاد عُمر العالِم قلت مرونته الفكرية والعلمية وانخفض معدل قراءته وبالتالي انخفضت قدراته الإدارية والعلمية مما يعوق التقدم العلمي [٤٢] .

واستناداً على هذا الرأي وغيره ، قامت دراسات وبحوث علمية عديدة ، انتهت إلى تأكيد قدرة شباب العلماء على تقديم انتاجية علمية وفيرة بدرجة أعلى من شيوخهم ، مع الأخذ في الاعتبار الاستثناءات في هذا الجانب ، كما توصلت هذه الدراسات إلى أن نوع مادة التخصص العلمي يتحكم في هذه القضية ،

ففي العلوم الطبيعية ترتفع القدرة الانتاجية — وليست الابتكارية بالضرورة — للعالم في العلوم الطبيعية أكثر منه في العلوم الاجتماعية ، خلات الفترة العُمرية من ٣٠ إلى ٤٠ عاماً ، ثم ينخفض المنحنى بعد ذلك حيث يتوقع حدوث تدهور بعد الخمسين أو في حدود ذلك (٤٣) . وفي هذه الحدود يقدم لنا ميرتون وزميلته زوكرمان Merton & Zucherman تصوراً لعلاقة الانتاجية بالعُمر خلاصته أن الكبار أكثر مقاومة للأفكار الجديدة مما يزيد من فرص الشباب في اثراء المخترعات العلمية وتطويرها ، كما يرون أن درجة تطور العلم تسهل قدرة العالِم على الإلمام بموضوعه عن طريق ربط الأفكار في اطار نظري ، وعن طريق خفض حجم المعلومات المطلوبة للقيام بالبحث العلمي ، وهذا يجب أن يعود العلماء في الميادين الأكثر تطوراً أن يتمكنوا في عمُر أصغر من اجراء البحوث والتشارك مع الباحثين المخضرمين (٤٤) .

وإلى جانب ميرتون وزوكرمان ، نجد فيلسوف العِلم الشهير توماس كون T.S. Kuhn يقاسمهم الرأي في أن مخترعي ومطوري النماذج أو الأطر (Pradigmas) العلمية الأساسية الجديدة هم من العلماء الشباب والمحدثين في العلم . ويدلِل على ذلك بأن اينشتاين كان عُمره (٢٤) عاماً عندما بدأ عمله في الجاذبية وحساب التفاضل والتكامل ونظرية الألوان ، وكان عُمره (٢٦) عندما قدم أهم ثلاث اسهامات في حياته بما فيها النظرية النسبية ، وأن عُمر داروين كان (٢٢) عاماً عندما بدأ رحلته العلمية المعروفة Beagle Voyage... وكان في التاسعة والعشرين عندما وضع نظريته عن « الانتخاب الطبيعي » وأن ثمانية من عشرة علماء أسهموا في تطوير فيزياء الكوانتم Quantum Physics كانوا دون سن الثلاثين عندما قدموا اسهامهم في هذه الثورة العلمية (٤) .

وقد دعمت هذه الافتراضات والتفسيرات دراسات سيكولوجية متعددة ، من أهمها دراسات Fulton & Trow في عام ١٩٧٤ ودراسة Oromaner عام ١٩٨١ ، وهذه الدراسات وغيرها كثيراً تستشهد بالعمل الكلاسيكي الشهير للعالم ليهمان H.C. Lehman في عام ١٩٥٣ ، حيث اعتمد على تجميع الاكتشافات العلمية خلال فترات تاريخية علمية بارزة ، حيث قام بتحليل انتاجية

عينة من العلماء في أعمار مختلفة في وقت واحد ، كما فحص انتاجية فوج من العلماء وهم يتحركون خلال أعمالهم المهنية ، ثم كون جدولاً بين عدد الاكتشافات خلال فترة خمس سنوات من العُمر ، ثم حسب متوسط عدد الاكتشافات لكل عالم من العلماء في عينته لمعالجة مشكلة الاختلافات في فترة حياته ، وتوصل إلى أن الشباب العلماء يتوصلون إلى اكتشافات أكثر من كبار السن من العلماء ، كما أظهرت نتائجه انخفاضاً مستمراً للانتاجية بعد تحقيق أعلى المعدلات في أواخر الثلاثينات (يعتمد ذلك على نوع من التخصص المعرفي) [٤٦] .

على أن هذه العلاقة الخطية في دعم افتراض انحدار انتاجية البحوث الهامة بتقدم العُمر ، قد واجهت انتقادات عنيفة أثمرت بدورها عن افتراضات جديدة داخل هذا الافتراض الكبير . ومن بين أبرز المنتقدين كان العالم الشهير S. Cole حيث أشار إلى أن حقائق « ليهمان » تنطبق على قسم صغير من مجموع العلماء وهم هؤلاء الذين حققوا اكتشافات هامة ، فبدلاً من أن نسأل ما هي نسبة العلماء الذين يضعون اكتشافات هامة في المجموعات العُمرية المختلفة ؟ كان الواجب أن نسأل : ما هي نسبة الاكتشافات الهامة التي قام بها العلماء في أعمار مختلفة ؟ . [٤٧] وتصل دراسة كول ، والتي تناولت علماء أكاديميين في ستة ميادين علمية مختلفة ، إلى أن السن له علاقة منحنية بشكل خفيف ، مع كل من نوعية الانتاج العلمي وكمه ، وقد فسّر الزيادة الطفيفة في القدرة الانتاجية خلال سن الثلاثينات والانحدار الطفيف في القدرة الانتاجية لمن هم فوق الخمسين بنظام المكافآت المالية Scientific Reward System فعن طريق تشجيع العلماء الذين ينتجون عملاً جيداً ومقبولاً وتثبيط العلماء الذين ينتجون عملاً رديئاً ، فان نظام المكافآت يعمل على خفض نشاط العلماء الذين ينشرون انتاجهم ، فالعلماء الذين يستمرون في نشر إنتاجهم خلال عملهم هم قلة (Residual) تتكون من أفضل أعضاء المجموعة التي ينتمون إليها ، ويبدو أن زيادة الانتاجية خلال الثلاثينات من العُمر وحتى الأربعينات هي على ما يبدو نتيجة للتمكن من الموارد الضرورية [٤٨] وينتهي كول إلى أنه من غير المحتمل أن تؤدى الزيادة

في متوسط سن العلماء إلى انحطاط ذي معنى في قدرتهم العلمية (٤٩) .

ومنذ بضع سنوات ظهرت دراسات أخرى أخذت تزاحم ، دراسات كول وزملائه ، وهي تشير أساساً إلى وجود مرحلتين تبلغ فيهما الانتاجية ذروتها ، إذا ما نظرنا إليها في مختلف مراحل العُمر (أي أننا إذا وضعنا بيانات الانتاج في مقابل مراحل العُمر نحصل على منحى شبيه بسرج الفرس * (٥٠) ، فقد حدد بلز وأندروز فترة في مرحلة متأخرة من العُمر في الأربعينات تتبعها فترة ١٠ إلى ١٥ سنة من الارتخاء والضعف ، ثم تعود فترة الازدهار مرة أخرى في الخمسينات ، وقالا في تفسير ذلك أن الذروة الأولى تمثل قمة الجهد الابداعي للباحث ، بينما تقابل الذروة الثانية الفترة التي يعمل فيها الباحث جاهداً على تعزيز أفكاره القديمة (٥١) .

ولعل الصورة السابقة لعلاقة الانتاجية والعُمر تتفق مع ما أمكن رصده من دراسات ــ تمت في مواقع وتخصصات مختلفة ، وكلها تؤكد على وجود علاقة منحنية ....a curvilinear relationship بين الانجاز أو الأداء البحثي ، ممثلا في المنشورات العلمية وبين العمر ، ومن الجدير بالذكر أنه أمكن رصد اختلافات حادة في أشكال المنحنيات المقترحة ، فبعضها ظهر على شكل حذوة حصان تماماً كما في دراسة بلز واندروز المشار إليها سلفاً ، وبعضها الآخر ظهر فيه ارتفاع في البداية ثم اقترب تماماً من الاستقرار والثبات ثم ما لبث في النهاية أن انحدر .

أما وجهة النظر المعارضة للافتراض القائل بانحدار الانتاجية العلمية بارتفاع العُمر ، فتمثلها الدراسة المستفيضة التي قام بها ....W. Dennis في عام ١٩٥٤ ، والتي تتبعت عدداً من علماء النفس الذين ولدوا في منتصف القرن التاسع عشر ، وانتهت إلى أن أفضل دليل للتنبؤ بانتاجية الباحث في أي عقد من حياته ، هو انتاجيته خلال العقد السابق (فيما عدا الانتاجية في العقد الثالث) ، وبعبارة أخرى ، يحافظ غزيرو الانتاج على معدلات انتاجهم طوال

* استخدم هذا المصطلح على غرابته كما ورد في الترجمة العربية التزاماً بما أورده المترجم على أننا نرى أن مصطلح حذوة الحصان قد يكون الأقرب إلى المعنى الأصلي من خلال استقراء النص .

حياتهم ، بينما يظل انتاج المُقِل عزيزاً أبداً .. وقد تبين أن انتاجية الباحث قلما تختلف من حقبة إلى أخرى طوال حياته [٥٢] .

وبامكاننا أن نقرر بناء على فهم ما تقدم ، أن الانتاجية العلمية للعالم هي في الأساس مسألة اجتماعية بالضرورة قبل أن تكون ظاهرة بيولوجية متصلة بالسن أو ظاهرة سيكولوجية متصلة بالدافعية أو ظاهرة معرفية متصلة بدرجة تطور العلم ، فالبيئة التي يعمل بها العالم أو الباحث تؤثر ، بمتغيراتها ومواصفاتها ، بدرجة كبيرة على طبيعة النتاج العلمي ونمطه أكثر مما يؤثر السن بمفرده .

(ب) **الدافعية والانتاجية العلمي** :

هناك مفارقة ملفتة للنظر تتمثل في أنه على الرغم من وجود شبه اجماع على أن الدافعية Motivation تؤثر ، مع عديد من العوامل الأخرى ، في انتاجية العلماء ، فان هناك ندرة ملحوظة في دراسة الدافعية وعلاقتها بالانتاجية العلمية والابتكارية في المجالات العلمية ، فبينما تستند البحوث في مجالات منظمات الأعمال إلى نظريات محددة للدافعية ، كنظريات الاكتفاء والرضاء الوظيفي content theories.. ونظريات الطريقة Process theories والنظرية التعزيزية Reinforcement Theory وغيرها [٥٣] . كما أن أغلب هذه البحوث يركز على الدافعية من حيث القيادة والمكافآت والمشاركة في اتخاذ القرارات والتحكم في بيئة العمل وكل ما يؤثر في دافعية الأفراد نحو العمل ، وهو الأمر الذي تفتقر إليه دراسات علم العلم وفروعه .

ومن الدراسات والبحوث القليلة التي أجريت في مجال العلم تلك الدراسة التي أجراها بلز واندروز عام ١٩٦٦ على ١٣٠٠ عالم لقياس علاقة دافعيتهم نحو العمل بانتاجيتهم العلمية ، وقد وجدا علاقة ايجابية ذات دلالة بين الدافعية والانتاجية العلمية بمؤشراتها المختلفة [٥٤] . كما ميزت الدراسة التي أجراها لولير وهل Lawler & Hall والتي أجرياها عام ١٩٧٠ على ٢٩١ عالماً في ٢٢ مؤسسة علمية أمريكية ، بين ثلاثة أنواع من اتجاهات العلماء نحو أعمالهم ، وهي الاستغراق في العمل ..Job inolvement والرضا عن العمل Satisfaction والدافعية

الداخلية أو الذاتية Intrinsic motivation وقد استخدما التحليل العاملي فتوصلا إلى أن الاستغراق في العمل يختلف احصائياً عن الرضا عن العمل والدافعية الذاتية نحوه ، الذين يرتبطان بقوة مع الانجاز أو الانتاجية العلمية (٥٥) ، وفي عام ١٩٧٠ أجريت دراسة متعمقة بواسطة جودمان P.S. Goodman وروز J. Rose وفركون لقياس اتجاهات الدافعية نحو العمل الانجازي على ٧١ عالماً ومهندساً في مؤسسات علمية أمريكية ، باستخدام أربعة نماذج هي : اتجاه التوجه الدافعي direction of motivational orientation مصدر الاستثارة الدافعية ..source of motivation وتكريس الجهد للمهنة ....Job dedication ونموذج توقعي expectancy model وقد انتهت الدراسة إلى أن النموذج التوقعي هو أفضل منبىء بانتاجية العالم بالمقارنة مع النماذج الثلاثة الأخرى (٥٦) .

على أن الدراسة الحديثة التي أجراها أندروز ترفض قبول هذه النتيجة وتصل إلى تأكيد علاقة الانتاجية بثلاثة محاور أساسية هي : التكريس ، والوقت الأضافي التطوعي Voluntary overtime والولوع بالعمل interest of work مما يؤكد العلاقة الوثيقة الايجابية بين الانتاجية والانجاز البحثي والدافعية (٥٧) .

وقد أكدت دراسات ديانا كرين هذه النتيجة ، لا سيما فيما يتصل بالدوافع الخارجية المتصلة بنظام الحوافز والمكافآت فتؤكد على أن « طبيعة المكافآت التي يتوقعها الباحث ويحصل عليها نتيجة عمله العلمي قد تؤثر أيضاً على انتاجية العلماء في كل من الجامعات الكبرى والفرعية على حد سواء . وإذا كانت معرفة الأستاذ أو العالم وشهرته تعتبر دافعاً رئيسياً للعمل العلمي فان التأثيرات الأكاديمية المحدودة قد تؤثر على الانتاجية أيضاً (٥٨) . كما أن كول و كول يشيران إلى نمط آخر من الدوافع للباحث العلمي يعترضان وجوده لدى شباب العلماء ، فيذكران أنه إذا كان نظام المكافآت في شكل الاعتراف بالاسترشاد يؤثر على انتاجية البحث فاننا نفترض أنه كلما كان التقدير كبيراً من قبل الزملاء لمثل هذه البحوث المبكرة كان احتمال استمرارهم في العطاء أكثر وأكبر ، ونحن نفترض أن قليلاً من العلماء استمر في اجراء البحوث ان لم يكافأ على عمله بالتقدير على الأقل .

وهذا ما يتفق معهم فيه جارفي بتأكيده على أن هذه الدوافع تتأصل وتنمو بعمق في غضون السنوات الأولى لممارسة البحث العلمي لاحراز الاعتراف الاجتماعي (من جانب الآخرين) الناتج من تحقيق اسهام علمي أصيل مناسب إلا أنه يرى أن هذه الدوافع تساندها تشكيلة أخرى من الدوافع النفسية والاجتماعية تتراوح ما بين المتعة الجمالية الناتجة عن تسجيل اكتشافات جديدة أو ابداع معلومات غير مسبوقة من جهة ، والمطالب العلمية من جهة أخرى » [٥٩] .

على أن من أكثر الدراسات الجادة التي تناولت الدوافع وعلاقتها بالانتاجية والبحث ، هي تلك الدراسة التي أجراها « فايني ونورد بيك » على عدد من العلماء الطبيعيين والاجتماعيين فيها إلى وجود دوافع وعوامل واقعية عامة تسود لدى غالبية العلماء أوجزاها في عاملين : الاستثارة العقلية ، والرغبة في تقديم مساهمة أصيلة ، فبالنسبة للاستثارة العقلية فقد تضمنت جوانب منها الانشغال الشخصي ، حب الاستطلاع ، الانشغال بالعمل ، وحب الابتكار وغير ذلك ، في حين اتصل عامل الرغبة في تقديم مساهمة أصيلة بالحاجة إلى الجدة والتغيير كما ارتبط بالعامل الأول (الاستثارة العقلية) وكان من بين أهم ما توصلت إليه هذه الدراسة انخفاض مكانة التطبيق العملي للعلم ، والمسؤولية الاجتماعية لدى العلماء الأكاديميين ، كما أظهرت المكاسب المادية كعامل دافع اهتماماً منخفضاً في العلماء تأثراً بالمثاليات الاجتماعية [٦٠] .

(جـ) **الاتصالات العلمية والانتاجية العلمية** :

حظي موضوع الاتصالات العلمية والقدرات البحثية بين العلماء وتأثير ذلك على انتاجيتهم العلمية بمكانة ملحوظة في أدبيات علم العلم . وقد نظر للاتصال العلمي على أنه « تلك الأنشطة الخاصة بتبادل المعلومات والتي تحدث أساساً في أوساط الباحثين العلميين المنغمسين بنشاط على جهة البحث . وتعطي هذه الأنشطة الاتصال العلمي بدءاً بما يدور بين اثنين من الباحثين من مناقشات في ظروف أبعد ما تكون عن الرسمية ، حتى الجوانب الرسمية للاتصال العلمي كالدوريات والمراجعات والكتب ... الخ » [٦١] .

ويمكن اعتبار برنال من أوائل العلماء الذين أكدوا على أهمية الاتصالات العلمية ، ولا سيما الشخصية وغير الرسمية ، فهو يؤكد على أن « جزءاً كبيراً من نقل الأفكار وتبادل المعلومات يتم بدرجة أكبر مما يظن عادة بواسطة الاتصال الشخصي والزيارات والمراسلات الفردية من العلماء [٢] ثم يمضي قائلاً أنه » لم يتم بعض التقدم العظيم الحديث الذي يتوقف على وجهات نظر عديدة ، الا بعد أن اجتمع العلماء الذين لهم دراية بوجهات النظر المختلفة ، فنشأ عن اجتماعهم ونقاشهم هذا التقدم العظيم » [٦٣] . على أن العالم الشهير دريك ج. دي سولا برايس هو أول من قننّ هذه الاتصالات وصك مصطلح « الكليات الاعتبارية أو غير المنظورة....Invisible Colleges ليشير إلى اتجاه العلماء إلى تشكيل تجمعات محدودة تجمعهم كل فترة زمنية قصيرة ، وتربطهم فيها صلات وروابط شخصية عميقة يتبادلون فيها الحوار والمناقشة » [٦٤] . وتتجه مثل هذه الكليات المنظورة منها وغير المنظورة إلى اثراء المعرفة والتراث الإنساني والعلمي إلى الحد الذي جعل عدد من الباحثين يرون أن الانتاجية العلمية تزداد بالاتصال مع علماء آخرين ، وأن عدد من البحوث قد اشارت إلى أن الاتصال بعلماء معروفين في جامعات أخرى غير جامعاتهم لها أثر كبير في زيادة فرص العلم للتقدير والشهرة [٦٥] .

ومع تعاظم الأهمية العلمية للاتصالات غير الرسمية في تنظيم المجالات العلمية واثرائها ، والتي أوضحت بما لا يدع مجالاً للشك أن العلم ونتائجه ينشر اعتماداً على العلاقات غير الرسمية سواء بين العلماء أو بينهم وبين بقية البشر ، لذا ظهرت مصطلحات تقاسم « الكليات غير المنظورة الأهمية مثل الشبكات الاجتماعية Social networks والدوائر الاجتماعية social circles .. الخ وقد ظهرت تأسيساً على ذلك عديد من النظريات العلمية التي تفسر انتشار العلم عن طريق الاتصالات منها نظرية نيوكومب Newcomb وغيره [٦٦] .

وقد أظهرت الدراسات والبحوث الأمبيريقية التي أجريت على البيئات والمصادر المختلفة التي يستقي منها العلماء أفكار أبحاثهم أن قدرة العالم على الاتصال بغيره من العلماء وقدرته على اقامة علاقات وثيقة مع الزملاء والنظراء

سواء رسمية أو غير رسمية ، واحد من أهم مصادر اثراء فكره وبالتالي ثراء انتاجيته ، وقد وجد بلز واندروز أن « الاتصال بين الزملاء يثرى الأداء ، كما يرجع ماك ورث Mack Worth أن الأفكار تنبع من وجود علماء ذوي خلفيات متباينة يفهم كل منهم لغة الآخر وطريقته في التفكير ، ويستطرد إلى القول بأن أفول الأفكار القديمة وبزوغ المفاهيم الجديدة لا ينشأ الاّ من لقاءات متواترة بين الزملاء [٦٧] . على أن الدراسة الميدانية التي أجراها كل من Jauck & Glueck تظهر من ناحية أخرى أهمية التحفظ في قبول النتائج السابقة على أنها مطلقة ، فقد أظهرت هذه الدراسة ، والتي أجريت على ١٦٠ عالماً في مجالات العلوم الطبيعية (علوم بيئية وكيمياء وفيزياء وجيولوجيا) والرياضة (رياضيات — واحصاء) ، والعلوم الجيولوجية والزراعة أن عملية شيوع تبادل المعلومات بين العلماء المنتجين أقل أهمية من الاعتماد على النفس كمصدر للأفكار العلمية [٦٨] .

(د) **الانتاجية العلمية والجنس** :

على الرغم من ندرة الدراسات التي تعرضت لهذه العلاقة الاّ أن هناك انطباع عام متواتر مؤداه أن النسوة عموماً ينشرن أبحاثاً أقل مما ينشره الرجال خلال حياتهم المهنية ، عندما يؤخذ السن والمعهد المانح للدكتوراه ومجال الاختصاص أساساً للمقارنة [٦٩] . وقد استطاعت دراسة علمية حديثة أن تختبر الادعاء المضاد ، بأن الزواج والأمومة لا يؤثران على أداء النساء في مجال الأبحاث العلمية ، وقد اتبعت هذه الدراسة التي قام بها كلاً من كول و زوكرمان ، طريقةمستحدثة تقوم على أساس تقويم العلاقة الدينامية للحياة العائلية وأبحاث النساء عبر حياتهن كلها ، وتكونت العينة من ١٢٠ عالماً (٧٣) امرأة و (٤٧) رجلاً حيث تمت مقابلات استهدفت التعرف على رأي العينة بأن الزواج والوالدية يتعارضان مع العمل العلمي عموماً . وهل أن الأمر كذلك بالنسبة لهم على وجه الخصوص ؟ كما سألوا عن النتائج الكمية (مقيسة بعدد البحوث المنشورة) للزواج والأمومة على قيام النسوة بالأبحاث العلمية . وقد خلصت الدراسة إلى أن الأمومة والعلم يجتمعان ويتوافقان بالنسبة لأغلب النسوة

العالمات ، والعالمات اللواتي يتزوجن ويرزقن بأطفال ينشرن سنوياً من الأبحاث وبشكل وسطي ، بقدر ما تنشره العالمات غير المتزوجات . وعلى الرغم من هذه النتيجة فان الدراسة لم تستطع تفسير التفاوت المستمر في معدل النشر بين الرجال والنساء رغم تقارب المستوى العلمي لدى الطرفين (٧٠) .

ونخلص مما سبق وفي ضوء ندرة الأبحاث حول هذه النقطة ، إلى أن اختلاف الجنس ، رجل وامرأة يؤدى بالضرورة إلى اختلاف الانتاجية العلمية ، ليس بسبب تفوق الرجل على المرأة علمياً ، بل كنتيجة للمسؤوليات داخل اطار الزواج والأمومة وأيضاً الضغوط الاجتماعية السائدة والتي تتمثل أساساً فيما يسود من اعتقاد من أن الأولويات الصحيحة للنساء تتمثل في الزواج والأمومة أولا على أن يأتي العِلم في المقام التالي (٧١) .

* * *

هوامش ومراجع الفصل الثاني

(١) للمزيد :

وجيه عبد الرسول العلي ، مرجع سابق ، ص ص (١٠٤ ـــ ١٠٥) .

2 - T. Torkel Wallmark, et. al., The Increase in Efficiency with Size of Research Teams, IEEE Trans. Eng. Manag, Vol. EM - 20, Mar. 1973, p. 80.

(٣) يمكن الرجوع في ذلك إلى :

- Diana Cran, op. Cit., pp. 699 - 713
- W.F. Gulck and R. Janck, op. cit, p

(٤) س. م. مايني ب. نوردبيك ، اللحظات الحرجة في العملية الإبداعية ، والدافع للبحث ، ترجمة عبد الستار ابراهيم ، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية ، السنة الرابعة ، العدد (١٥) ، ابريل/يونيو ١٩٧٤ ، ص ص (٢٠٠ ـــ ٢٠١) .

(٥) تتضمن كتابات برنال ، وديريك دي سولا برايس ، نماذج واضحة لاعلاء العوامل الاجتماعية ، كذلك يمكن مراجعة : صالح خليل أبو أصبع : النشر العلمي العربي : أزمة نشر أم أزمة بحث ؟ رؤية نقدية .

في ندوة مشاكل النشر العلمي العربي ، المنعقدة من ٤ ـــ ١٩٨٥/٢٢/٦ بجامعة الامارات العربية المتحدة بالعين . مرجع سابق .

(٦) عبد العزيز السيد : العلم والنهضة العربية ، في المنطقة العربية للتربية والثقافة والعلوم : المؤتمر الأول للوزراء العرب المسؤولين عن البحث العلمي ورؤساء المجالس العلمية العليا في الدول العربية المنعقدة في بغداد ٥ ـــ ٨ نوفمبر ١٩٧٣ ، (القاهرة : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٣) ص ، (ج) .

(٧) جون ديزموند برنال : العلم في التاريخ : المجلد الأول ، مرجع سابق ، ص (٥٣)

(٨) جورج جورفيتش : الأطر الاجتماعية للمعرفة ، مرجع سابق ، ص ص (٤٣ ـــ ٤٤) .

(٩) جان جاك سلمون : العلم والسياسة ، ترجمة هشام دياب ، (دمشق : وزارة الثقافة والإرشاد القومي ، ١٩٧٦) ، ص (١٨) .

(١٠) انظر :

ـــ مايكل سمبسون : الآفاق المستقبلية للنمو التكنولوجي في الجامعات العربية : تحليل لامكانية التقدم نحو استقلالية تكنولوجية في الوطن العربي في العقد القادم ، في : هشام شرابي (تحرير) ، العقد العربي القادم : المستقبلات البديلة ، (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٠٨٦ ، ص (١٧٠) .

(١١) محمود قمبر : التربية والأسس الثقافية العربية الأوربية ، محاضرة منشورة ألقيت في الندوة الأولى ٧ يوليو ـــ ٩ أغسطس ، المنعقدة في الجامعة الصيفية العربية الأوربية بتونس ، ص (١٧) .

(١٢) يعقوب باعل شيم : العلوم والتكنولوجيا في إسرائيل حتى عام ٢٠٠٠ ، في : قسم الدراسات بدار الخليل : إسرائيل عام ٢٠٠٠ (عمان : دار الخليل للنشر ، ١٩٧٦) ص (٦٤) .

(١٣) في :

انطونيوس كرم : العرب أمام تحديات التكنولوجيا (الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، سلسلة عالم المعرفة (٥٩) ، ١٩٨٢) ، ص (٧٠) .

(١٤) فلاديمير كورغانوف ، وجان كلوكورغارنوف ، البحث العلمي ، ترجمة يوسف ابي فاضل وميشال ابي فاضل (بيروت : منشورات عويدات ، ١٩٨٣) ، ص (٢٤) .

(١٥) محمود محمد سفر : التكنولوجيا نقل أم استنبات ؟ ! بحث مقدم للندوة الفكرية الأولى لرؤساء ومديري الجامعات الخليجية المنعقدة بالبحرين ، ٤ ــ ٧ يناير ١٩٨٢ ، (الرياض : مكتب التربية العربي لدول الخليج ، ١٩٨٢) ، ص (٢٦) .

ــ كما يشير أسامة عبد الرحمن إلى أن الاهتمام بالبحث العلمي في أقطار الخليج العربية يتسم بالهامشية ، وأنه لا يحظى بما يجب أن يحظى به من اهتمام ، وأنه لا تجد استراتيجية واضحة لتوفير مقومات البحث العلمي والأخذ بأسباب تطويره ، كما أن محصلة ما تقوم به الجامعات ومراكز البحوث الخليجية في سبيل الأخذ بأسباب البحث العلمي وتطويره محدودة للغاية انظر :

أسامة عبد الرحمن : المثقفون وابحث عن مسار : دور المثقفين في أقطار الخليج العربية في التنمية ، (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، سلسلة الثقافة القومية (٢) ، ١٩٨٧) ، ص ص (١٦١ ــ ١٩٦٤) .

(١٦) محمود قمبر ، مرجع سابق ، ص (١٨) .

(١٧) انظر :

ــ نادر أحمد أبو شيخة : إدارة البحث العلمي في الوطن العربي : قضايا وتساؤلات : (عمان : المنظمة العربية للعلوم الإدارية ، ١٩٨٦) ، ص ص (٦٨ ــ ٧٠) .

كما يشير إبراهيم بدران ، إلى أن متوسط انتاجية الإسرائيلي العلمية تعادل متوسط انتاجية مائة عربي من لبنان .. وهي مئتان وخمسون مرة من انتاجية الكادر الأردني أي ضمن الهيكل الانتاجي العام في الأردن . راجع مناقشة مستفيضة لذلك في : إبراهيم بدران (بيروت : دار الشروق للنشر والتوزيع ، ١٩٨٥) ، ص ص (١٣٦ ــ ١٤٣) .

(١٨) هناك معالجات مستفيضة ، من مناظير مختلفة ، لبعض هذه الخصائص أو كلها وتأثيراتها على البنى الاجتماعية الاقتصادية نرشح منها المصادر التالية :

ــ حليم بركات : المجتمع العربي المعاصر : بحث استطلاعي اجتماعي ، (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٨٤) ، صفحة ١٣٣ وما بعدها .

ــ إسماعيل صبري عبد الله ، نحو نظام اقتصادي عربي جديد (القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٧) .

ــ أسامة عبد الرحمن : مرجع سابق .

ــ جورج قرم : التنمية المفقودة : دراسات في الأزمة الحضارية والتنموية العربية (بيروت : دار الطليعة ، ط ٢ ، ١٩٨٥) .

(١٩) للمزيد حول هذه الجوانب انظر :

ــ أسامة أمين الخولي : العلم والعطاء العلمي في : أسامة الخولي (محرر) تهيئة الإنسان العربي للعطاء العلمي ، مرجع سابق ، ص ص (٣٢ ــ ٣٧) .

ــ انطوان زحلان : مشكلات تعليم القوى العاملة وتنمية وتطوير المؤسسات التنظيمية ، مرجع سابق ، ص (٣٨٦) .

(٢٠) انظر :

فؤاد زكريا : آراء نقدية في مشكلات الفكر والثقافة (القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٥) ص ص (١٣٠ ــ ١٣٧) .

21 - Eric Ashby Adapting Universities to Technological Society, (San Francisco,Joss Bass, Publishers, 1974), p.(17)

ــ لمزيد حول الاهتمامات البالغة لسياسة العلم في عديد من دول العالم الأول والثاني راجع الندوة الأساسية التالية :

- Anthony de Reuck et. al. (ed's) Decision Making in National Science Policy (London, J.A. Churchil LTD, 1968).

كذلك يمكن مراجعة المصدر التالي لأهميته في هذا الميدان :

- T. Dixon Long and Chrstopher Wright, op. cil

(٢١) ـــ جين جاك سالومون : السياسة العلمية وأساطيرها ، ترجمة محمد عبد الفتاح القصاص ، ديوجين ، العدد (١٣) ، ١٩٧١ .

وبالنسبة لصناعات سياسات العلم في العالم الثالث عامة والعالم العربي خاصة يمكن مراجعة :

ـــ انذوان زحلان : العلم والسياسة العلمية في الوطن العربي ، (بيروت : مركز دراسات ـــ الوحدة العربية ، ط ، ١٩٨١) ، ص ص (١٩٧ ـــ ٢٥٧) .

ـــ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : المؤتمر الأول للوزراء العرب المسؤولين عن البحث العلمي ورؤساء المجالس العلمية العليا في الدول العربية ، (بغداد ٥ ـــ ٨ نوفمبر ١٩٧٣ ، (القاهرة : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٣) .

(٢٢) يرى سلمون أن سياسة العلم بذلك تختلف عن الأساليب العلمية Politics of Science وهي تمثل عنده السبل التي تصل العلم بالسياسة أي العنصر السياسي .

(٢٣) للمزيد :

جان جاك سلمون : ، مرجع سابق ، ص (٧) .

ـــ جينا دي م. دوبرون : سياسة العلم وتقويمه في الاتحاد السوفيتي ، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية ، العدد (١٧) ، ديسمبر ١٩٧٤ ، ص (٦٥) .

(٢٤) جينا دي م. دوبرون ، مرجع سابق ، ص (٦٩) .

(٢٥) أسامة أمين الخولي : تأملات في تجربة التنمية العلمية التكنولوجيـــة العـــربية (تونس : الجامعة التونسية ، ١٩٨٦) ، ص ص (٨ ـــ ٩) .

(٢٦) انظر :

ـــ مايكل سمبسون ، مرجع سابق ، ص ص (١٧١ ـــ ١٧٢) .

ـــ انطوان زحلان : العلم والسياسة العلمية في الوطن العربي ، مرجع سابق ، ص ص (٢٠٥ ـــ ٢٢٢) .

ـــ انطوان زحلان : التخطيط الشامل للثقافة العلمية العربية ، في المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : الخطة الشاملة للثقـــافة العـــربية ، المجـــلد الثالث ، القســـم الثالث ، (الكويت : ذات السلاسل ، ١٩٨٦) ، ص (١٠٥٩) .

(٢٧) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : المؤتمر الأول للوزراء العرب المسؤولين عن البحث العلمي ورؤساء المجالس العلمية في الدول العربية ، مرجع سابق ، ص (١) .

كما يعرض المرجع التالي تفاصيل عن مفاهيم ونماذج وتقنيات التخطيط الاستراتيجي وكيفية تطبيقها :

ضياء الدين زاهر : التخطيط الاستراتيجي الشامل ، مجلة التربية المستمرة ، السنة الثامنة ، العدد (١٢) ، ١٩٨٧ ، ص ص (٣٨ ـــ ٧٨) .

(٢٨) يعرض المرجع التالي لنماذج عديدة من مظاهر حجب الحريات بكافة أشكالها في وطننا العربي ومبرراتها ودور المثقفين وأصحاب الفكر في الدفاع عنها وعن حقوق الإنسان العربي عموماً ، وتبصير المواطنين بحقوقهم وتكريس وعيهم بها .

علي الدين هلال (محرر) : الديمقراطية وحقوق الإنسان في الوطن العربي ، (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٨٣) .

(٢٩) أحمد حسن عبيد : فلسفة النظام التعليمي ونبية السياسة التربوية (دراسة مقارنة) (القاهرة : الأنجلو المصرية ، ط ٢ ، ١٩٧٩) ص ص (٢٣٦ ـــ ٢٣٧) .

(٣٠) حول هذه النقطة الدقيقة وغيرها راجع :

ـــ محمد محمد سكران امبابي : الحرية الأكاديمية في ضوء وظائف التعليم الجامعي في مصر . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية جامعة عين شمس ، ١٩٨٣ .

ـــ ضياء الدين زاهر : الجامعة والسلطة : مدخل لدراسة الوظيفة النقدية للجامعة ، الكتاب السنوي في التربية وعلم النفس ، المجلد العاشر ، ١٩٨٥ ، ص ص (٥٥ ـــ ٨٦) .

- J.S. Brubacher; On The Philosophy of Higher Education, (San Francisco; Jossey - Bass, Inc. 1978), pp. 41 - 42

(٣١) لمزيد حول هذه النقطة ، وحول أهم الصيغ التنظيمية المتقدمة في العالم ، مع التركيز على الولايات النحدة ، راجع . ضياء الدين زاهر : تصميم وتخطيط مشروع كلية الدراسات العليا بجامعة عين شمس باستخدام أسلوب برت PERT والكومبيوتر ، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية جامعة عين شمس ، ص ص (٢٢٠ ـــ ٢٢١) ، كذلك الفصول الخاصة بالنماذج التنظيمية للجامعات .

32 - V. Tinto, op. cit., p. 285

33 - Biglan et al, Convergence among Academic Outputs As a Function of Academic Area. Organizational Research, Department of Psychology. Seatle: Univ. of Washington, Oct., 1971, in W.F. Glueck and L.R.Jauch; op. cit. p. 112

34 - Harriet Zucherman and Robert K. Merton; Age, Aging, and Age Structure in Science, in: Robert K. Merton ; The Sociology of Science, op. cit., pp. 515 - 516

- Stephen Cole; Age and Scientific Performance, **AJS**, Vol. 84, No. 4, 1979. pp. 961

(٣٥) في :

جون ب. ديكنسون ، مرجع سابق ، ص ص (١٣٥) .

(٣٦) المرجع السابق ، ص (١٣٦) .

37 - C. F. Carter, op. cit., p. 333

(٣٨) عبد الحميد بهجت فايد ، دراسة ميدانية حول مشكلات علاقات العمل داخل جامعة أسيوط (حالة جامعية اقليمية) ، مجلة اتحادالجامعات العربية ، العدد (١١) ، مارس ١٩٧٧ ، ص ٥٧ .

(٣٩) ضياء الدين زاهر : دراســـة تقويمية للكفـــاية الداخلية للدراسات العليا الجـــامعية في العلوم التطبيقية ، مرجع سابق ، ص ص (١٢٣ ـــ ١٢٥) .

(٤٠) انظر المرجع السابق ، ص (٦٦) .

(٤١) للمزيد حول هذه النقاط في علاقتها بالاستاذ الجامعي وانتاجيته انظر :

ـــ جامعة الملك سعود : ندوة عضو هيئة التدريس في الجامعات العربية ، المنعقدة بجامعة الملك سعود ٢/٢٧ ـــ ١٩٨٣/٣/٢ ، (الرياض : جامعة الملك سعود ، د. ت) .

ـــ جون ب. ديكنسون ، مرجع سابق .

ـــ محمد كامل حسين : المناخ العلمي الواجب توافره في المجامع العربية بصفة عامة وفي دور العلم بصفة خاصة ، في عبد العزيز أحمد سلامة (تحرير) ، اعداد العلميين في الوطن العربي ، القاهرة ٢٠ ـــ ٣١ ديسمبر ١٩٦٩ ، (القاهرة ، جامعة الدول العربية ، ١٩٧١) .

(٤٢) برنال : رسالة العلم الاجتماعية ، مرجع سابق ص ص (٤٩٧ ـــ ٤٩٨) .

ولعل ظاهرة تحكم الشيوخ في العلم ظاهرة قديمة وتمتد جذورها إلى القرن السابع عشر وما قبل ذلك ، وهي ظاهرة لا تنفرد بها المؤسسات العلمية وحدها ، بل تشارك فيها باقي المؤسسات المجتمعية الأخرى إلاّ أن أضرارها تفوق مزاياها في مجال العلم كما بينا من قبل . ويسوق ميرتون عدد من الشواهد التي تدلل على سيادة حكم الشيوخ وتسلطهم في المؤسسات العلمية الأمريكية ، نجملها في الجدول التالي الذي يوضح متوسط عُمر العلماء عند اختيارهم في الأكاديمية الوطنية للعلوم :

مكان العمـــل	متوسط العمر	العـدد
الجامعات الرئيسية	٤٨,٩	٨٤٣
الحكومة	٥١,٥	١٤١
الجامعات والكليات الأخرى	٥١,٨	٢٨٥
الصــناعة	٥٣,٣	٧٠
لا ارتبــاط بمؤسسة	٥٣,٧	٥٤
متقــاعدون	٦٦,٨	١٢
لا معلومـــات	-	٨
		١٤١٣

الجدول هو كما ورد في المرجع الأصلي .

انظر :

- Robert K. Mertin (ed), The Sociology of Science, op. cit, p. 540

(٤٣) لقد فسرت العديد من الدراسات والبحوث هذا الانخفاض بأنه انخفاض في دافعية كبار السن من العلماء أساسا ، فكلا من بلز و اندروز **Pelz and Andrews** يقرران أنه عادة ما يكون انخفاض الاناجية فيما بعد الستين بالذات نتيجة لفتور الاهتمام بالبحث أساساً ، لا نتيجة انخفاض القدرة على ممارسته ، هذا بينما يواصل الباحثون ، الأكثر تفوقاً من غيرهم ، ممارسة البحث لوقت اطول نظراً لأنهم يعوزهم الدافع لذلك .

انظر :

جاك ميدوز ، مرجع سابق ، ص ص (٢٧٢ ــ ٢٧٣) .

44 - R.K. Merton; cop.Cit., p. 510

45 - Thomas S. Kuhin; The Structure of Scientific Revolutions. op. cit., p. 90

كما يذكر ميرتون عن دراسته للعلماء الحائزين على جائزة نوبل أن متوسط عُمرهم كان (٣٦) عاما ، عندما قاموا بالبحوث التي حصلوا فيها على الجائزة ، وفي الكيمياء كان متوسط العُمر (٣٨) عاما وفي الطب والفيزيولوجي (٤١) عاما .

انظر :

- R. K. Merton, op. cit., p. 511

46 - Karn D. Knorr; et. al, op. cit., p. 60

47 - Stephen Cole, op. cit., p. 959

48 - Ibid, p. 958

49 - Ibid, pp. 976 - 977

(٥٠) جاك ميدوز ، مرجع سابق ، ص (٢٦٧) .

(٥١) انظر :

- D.C. Peilz and F.C. Andrews (eds.), Scientists in Organization, (New York, John Willey Pub, 1966)

ــ جاك ميدوز ، مرجع سابق ، ص (٢٧٠) .

(٥٢) جاك ميدوز ، مرجع سابق ، ص ص (٢٦٨ ــ ٢٦٩) .

(٥٣) يندرج تحت نظريات الاكتفاء والرضاء الوظيفي ، نظرية مازلو لترتيب الحاجات Maslow's Need Hierarchy ونظرية هيرزبرج Factor Theory و ونظرية الدرفر Alderfer's ERG Theory وفي حين تندرج تحت نظريات الطريقة نظرية التوقع Expectancy Theory ونظرية العـــدالة Equity Theory

للمزيد حول هذه النظريات وغيرها وأهم نتائج البحث المتصلة بتطبيقها في منظمات الأعمال انظر :

— محيي الدين الأزهـــرى : الإدارة من وجهـــة نظـــر المنظمة ، (القـــاهرة : دار الفـــكر العـــربي ، ١٩٧٩) ، ص ص (٣٣٨ — ٣٤٢)

— ايرل يوستروخ ، مقـــدمة في إدارة الأعمـــال ، ترجمة علي السلمي (القـــاهرة : النهضة المصرية ، ١٩٧٦) ص ص (٤١٣ — ٤٣٠) .

54 - F.M. Andrews; Motivation, diversity, and Performance of research Units, in F. C. Adrews, op. cit., p. 256

55 - Ibid, pp. 255 - 256

56 - P.S. Goodman, et. al.; comparison of motivational Antecedents of the work perormance of Scientists and Engineers, Journal of Apptied Pshcology, Ve. 54,No. 6, 1970, pp. 491 - 495

كذلك يمكن مضاهات النظر للدراسة السابقة على أنها احدى الدراسات المستندة إلى نظريات التوقع السابق ذكرها .

57 - F. M. Andrews; Motivation, diversity, and the Performance of research units, op. cit, pp. 257 - 269

58 - Diana Crane. op. cit., p. 700

59 - S. Cole and J.R. Cole, op. cit., p. 388

(٦٠) وليم د. جارفي ، مرجع سابق ، ص (٥٤) .

(٦١) انظر :

س. م. مايني ب نورد بيك مرجع سابق ، ص ص (١٩٦ — ١٩٩) .

(٦٢) وليم د. جارفي ، مرجع سابق ، ص (٢٦) .

(٦٣) د. برنال ، رسالة العلم الاجتماعية ، مرجع سابق ص (٣٨٦) .

(٦٤) المرجع السابق ، ص (٣٨٦) .

(٦٥) انظر معالجة لدور هذه الكليات في اثراء المجتمع العلمي .

- Derek J. de Solla Price, op. cit., pp. 62 - 91

كذلك انظر :

انطوان زحلان : العلم والسياسة العلمية في الوطن العربي ، مرجع سابق ، ص ص (١٥ — ١٧) .

66 - Diana Crane, op. cit., pp. 713 - 714

(٦٧) للمزيد حول هذه النظرية والنظريات البنائية الأخرى انظر :

- Wouter Van Rossum, Informal Cmmunication and the development of Scientific fields, Social Science Information, Vol. 6, No. 12, 1973, pp. 63 - 75

68 - William F. Glueck and Lawrence R. Jauck, op. cit.,p. 107

69 - Ibid, o. 112

(٧٠) جوناثان د. كول وهاريت زوكرمان : الزواج والأمومة والأداء في البحث العلمي ، مجلة العلوم ، الترجمة العربية لمجلة العلوم الأمريكية ، المجلد (٢) ، العدد (٦) ، يونيو ١٩٨٧ ، ص (٦) .

(٧١) المرجع السابق ، ص ص (٦ — ١٣) .

الفصل الثالث

النتـــائج

النتـــائج

اهتمت هذه الدراسة كما رأينا بالانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس في جامعات الخليج العربي والعوامل المؤثرة في هذه الانتاجية ، ونظراً لكبر حجم المعلومات التي تم الحصول عليها ، ورغبة منا في تنظيمها بشكل منطقي يسهل مهمة القارىء والباحث فيما بعد ، فقد تم تصنيف هذه العوامل في فئتين كبيرتين من العوامل : الفئة الأولى تمثل العوامل الشخصية من مثل الجنسية والجنس والعُمر وعادات القراءة العلمية والفئة الثانية تمثل العوامل الأكاديمية . وقد تم تقسيم العوامل الأكاديمية إلى فئتين فرعيتين هما :

(أ) العوامل الأكاديمية ذات الطابع التنظيمي وتشتمل على الجامعة التي ينتمي إليها عضو هيئة التدريس ، وكليته ، وقسمه العلمي ، ورتبته الأكاديمية ، ونوع عقده ، وأعلى مؤهل علمي يحمله ، والمدة التي انقضت ما بين حصوله على الدرجة الجامعية الأولى وشهادة الدكتوراه ، والمدة الزمنية التي استغرقها للحصول على شهادة الدكتوراه ، والوظيفة الإدارية التي يشغلها ، وظروف العمل داخل القسم الأكاديمي ، وأساليب اجراء البحوث العلمية ، والمؤتمرات والمنح والزيارات العلمية ، وعبء العمل .

(ب) العوامل الأكاديمية ذات الطابع الاجتماعي وتشتمل على مصادر التأثير على الجوانب العلمية ، والديناميكية الاجتماعية المتعلقة بالاتصال مع الزملاء وتفضيل اجراء البحوث المنفردة أو المشتركة .

ان هناك بلا شك طرقاً أخرى لتصنيف العوامل الحاكمة للانتاجية العلمية . ولكننا رأينا أن هذه الطريقة ملائمة لعرض نتائج هذه الدراسة

وللخروج منها بنتائج ذات معنى ، وعليه تم عرض النتائج بنفس الترتيب السابق . كما تم عرض النتائج المتعلقة بالانتاجية العلمية للكتب بشكل منفصل عن النتائج المتعلقة بالانتاجية العلمية للبحوث . ومن الجدير بالذكر أن الانتاجية العلمية للكتب وزعت في ثلاث فئات بينما وزعت الانتاجية العلمية للبحوث في خمس فئات كما رأينا سابقاً .

أولا : العوامل الشخصية وأثرها على الانتاجية العلمية :

تتعلق نتائج هذا الجزء من الدراسة بأثر كل من الجنسية ، والجنس ، والعُمر ، وعادات القراءة العلمية على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث .

١ ــ أثر الجنسية على الانتاجية العلمية :

يبين الجدولان (٣ ــ ١ أ) و (٣ ــ ١ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الجنسية والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . وقد وزعت الجنسية على ثلاث فئات هي : مواطنو الخليج العربي ، والعرب ، والفئات الأخرى . ويتضح من هذين الجدولين ارتفاع نسبة أعضاء هيئة التدريس الذين لم يقوموا بتأليف أي كتاب . إذ بلغت نسبتهم (٤٦,٦٪) والذين لم يقوموا بأي بحث ، إذ بلغت نسبتهم (١٦,٥٪) كما يلاحظ انخفاض الانتاجية العلمية عامة . إذ بلغت نسبة الذين حصلوا على علامة (٥ +) للانتاجية العلمية للكتب (انتاجية مرتفعة) (٨,٧٤٪) فقط ، بينما بلغت نسبة الذين حصلوا على علامة (١١ ــ ١٥) و (١٦ +) للانتاجية العلمية للبحوث (انتاجية فوق المتوسط وانتاجية مرتفعة) (٦,٣١٪) و (١,٩٤٪) فقط على التوالي . كما يلاحظ من هذين الجدولين أن العرب من أعضاء هيئة التدريس في جامعات دول الخليج العربي يمثلون أكبر نسبة من أفراد الدراسة المنتجين علمياً ، إذ بلغت نسبتهم (٦٨,٥٤٪) ، يليهم مواطنو دول الخليج العربي إذ بلغت نسبتهم (١٠,١٩٪) فالفئات الأخرى ، إذ بلغت نسبتهم (٤,٨٥٪) ، كما أن العرب هم أكثر الفئات نسبة ممن ليس لديهم أي انتاج علمي إذ بلغت نسبتهم (٩,٧١٪) ، وربما يعزى ذلك إلى كونهم أكبر فئة من فئات أعضاء هيئة التدريس عدداً .

جدول رقم (٣ ــ ١ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب الجنسية والانتاجية العلمية للكتب

الرقم	الانتاجية العلمية للكتب / الجنسية	لا شيء		١ ــ ٤		٥ +		المجمـــوع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	مواطنو الخليج العربي	٢١	١٠,١٩	١١	٥,٣٤	٢	٠,٩٧	٣٤	٠,٥٠
٢	العـــــرب	٦٩	٣٣,٥٠	٧٧	٣٧,٣٨	١٥	٧,٢٨	٦١	٨٧,١٦
٣	أخــــرى	٦	٢,٩١	٤	١,٩٤	١	٠,٤٩	١١	٥,٣٤
	المجمـــوع	٩٦	٤٦,٦٠	٩٢	٤٤,٦٦	١٨	٨,٧٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ١ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة حسب الجنسية والانتاجية العلمية للبحوث

الرقم	الانتاجية العلمية للبحوث / الجنسية	لا شيء		١ ــ ٤		٥ ــ ١٠		١١ ــ ١٥		١٦ +		المجموع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	مواطنو الخليج العربي	١٣	٦,٣١	١٨	٨,٧٤	٣	١,٤٦	صفر	صفر	صفر	صفر	٣٤	١٦,٥٠
٢	العــــرب	٢٠	٩,٧١	٧٣	٣٥,٤٤	٥٢	٢٥,٢٤	١٢	٥,٨٣	٤	١,٩٤	١٦١	٢٨,١٦
٣	أخـــرى	١	٠,٤٩	٧	٣,٤٠	٢	٠,٩٧	١	٠,٤٩	صفر	صفر	١١	٥,٣٤
	المجمـــوع	٣٤	١٦,٥٠	٩٨	٤٧,٥٧	٥٧	٢٧,٦٧	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٤	٢٠٦	٠٠,٠٠

الجدول رقم (٣ ــ ٢ أ)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر الجنسية على الانتاجية العلمية للكتب

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال د
بين المجموعات	٢	٢١,٥١٥٦	١٠,٧٥٧٨	٣,٠٨	٠,٠٤٨١
الخطأ	٢٠٣	٧٠٩,٠٣٢٨	٣,٤٩٢٧		
التباين الكلي	٢٠٥	٧٣٠,٥٤٨٥			

جدول رقم (٣ ــ ٢ ب)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر الجنسية على الانتاجية العلمية للبحوث

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	٢	٣٣٩,٣١١١	١٦٩,٦٥٥	٣,٨٧	٠,٠٢٢٥
الخطأ	٢٠٣	٨٩٠٧,٢٦٠٩	٤٣,٨٧٩		
التباين الكلي	٢٠٥	٩٢٤٦,٩٣٢٠			

ولدراسة تأثير الجنسية على الانتاجية العلمية فقد أجرى اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Analysis of Variance) لمعرفة أثر الجنسية على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث ، ويبين الجدولان (٣ ــ ٢ أ) و (٣ ــ ٢ ب) نتائج تحليل التباين هذه .

يبين الجدول (٣ ــ ٢ أ) ان أثر الجنسية على الانتاجية العلمية للكتب كان ذا دلالة ، إذ بلغت قيمة ف (٣,٠٨) وهي ذات دلالة عند مستوى (p ≥ ٠,٤٨١) كما يبين الجدول (٣ ــ ٢ ب) أن أثر الجنسية على الانتاجية العلمية للبحوث كان ذا دلالة أيضاً ، إذ بلغت قيمة ف (٣,٨٧) وهي ذات دلالة عند مستوى (p ≥ ٠,٠٢٢٥) . وعند استعراض جدول المتوسطات (٣ ــ ٣) يتبين أن الجنسيات الأخرى من غير العرب والمواطنين كانوا أكثر انتاجية للكتب (م = ١,٦٤) والبحوث العلمية (م = ٤) يليهم العرب إذ

بلغ متوسط انتاجيتهم للكتب (١,٥٧) وللبحوث (٢,٢٥) ، يليهم بعد ذلك المواطنون ، إذ بلغ متوسط انتاجيتهم للكتب (٠,٧١) وللبحوث (١,٧٩) .

جدول رقم (٣ — ٣)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة موزعة حسب الجنسية

الجنسية	الكتب			البحوث		
	ن	م	ع	ن	م	ع
مواطنو الخليج العربي	٣٤	٠,٧١	١,٣٦	٣٤	١,٧٩	٢,٤٠
العرب	١٦١	١,٥٧	١,٩٣	١٦١	٢,٢٥	٧,٣٤
أخرى	١١	١,٦٤	٢,٣٤	١١	٤,٠٠	٢,٢٦

٢ — أثر الجنس على الانتاجية العلمية :

يبين الجدولان (٣ — ٤ أ) و (٣ — ٤ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الجنس والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . ويلاحظ من الجدولين بطبيعة الحال أن غالبية الانتاجية العلمية للكتب والبحوث على حد سواء تأتي من الذكور وذلك لارتفاع نسبتهم في عينة الدراسة (٩١,٧٥٪) . وانخفاض نسبة الاناث (٨,٢٥٪) . ويلاحظ ذلك في كل فئات الانتاجية للكتب والبحوث .

ولدراسة تأثير الجنس على الانتاجية العلمية فقد أجرى اختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة أثر الجنس على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث ، ويبين

جدول رقم (٣ ـــ ٤ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفـــراد العينة
حسب الجنس والانتاجية العلمية للكتب

الرقم	الانتاجية العلمية للكتب / الجنس	لا شيء		١ ـــ ٤		٥ +		المجمـــوع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	ذكـــور	٨٤	٤٠,٧٨	٨٧	٤٢,٢٣	١٨	٨,٧٤	١٨٩	٩١,٧٥
٢	انـــاث	١٢	٥,٨٣	٥	٢,٤٣	صفر	صفر	١٧	٨,٢٥
	المجمـــوع	٩٦	٤٦,٦٠	٩٢	٤٤,٦٦	١٨	٨,٧٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ٤ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب الجنس والانتاجية العلمية للبحوث

الرقم	الانتاجية العلمية للبحوث / الجنس	لا شيء		١ ــ ٤		٥ ــ ١٠		١١ ــ ١٥		١٦ +		المجموع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	ذكــور	٣٠	١٤,٥٦	٨٨	٤٢,٧٢	٥٥	٢٦,٧٠	١٣	٦,٣١	٣	١,٤٦	١٨٩	٩١,٧٥
٢	انــاث	٤	١,٩٤	١٠	٤,٨٥	٢	٠,٩٧	صفر	صفر	١	٠,٤٩	١٧	٨,٢٥
	المجمــوع	٣٤	١٦,٥٠	٩٨	٤٧,٥٧	٥٧	٢٦,٦٧	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٥	٢٠٦	٠٠,٠٠

الجدولان (٣ ـــ ٥ أ) و (٣ ـــ ٥ ب) نتائج تحليل التباين .

يبين الجدول (٣ ـــ ٥ أ) أن أثر الجنس على الانتاجية العلمية للكتب كان ذا دلالة ، إذ بلغت قيمة ف (٣,٧٥) وهي ذات دلالة عند مستوى (p = ٠,٠٥٤١) ، كما يبين الجدول (٣ ـــ ٥ ب) أن أثر الجنس على

جدول رقم (٣ ـــ ٥ أ)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر الجنس على الانتاجية العلمية للكتب

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	١	١٣,١٩٢٨	١٣,١٩٢٨	٣,٧٥	٠,٥٤١
الخطأ	٢٠٤	٧١٧,٣٥٥٨	٣,٥١٦٤		
التباين الكلي	٢٠٥	٧٣٠,٥٤٨٥			

جدول رقم (٣ ـــ ٥ ب)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر الجنس على الانتاجية العلمية للبحوث

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	١	٢٩,٣٥٦٥	٢٩,٣٥٦٥	٠,٦٥	٠,٤٢١٢
الخطأ	٢٠٤	٩٢١٧,٥٧٥٤	٤٥,١٨٤١		
التباين الكلي	٢٠٥	٩٢٤٦,٩٣٢٠			

جدول رقم (٣ ــ ٦)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة موزعة حسب الجنس

الجنس	الكتب			البحوث		
	ن	م	ع	ن	م	ع
ذكــور	١٨٩	١,٥١	١,٩٢	١٨٩	٤,٧٢	٦,٨٧
انـــاث	٧١	٠,٥٩	١,١٨	١٧	٣,٣٥	٤,٥٧

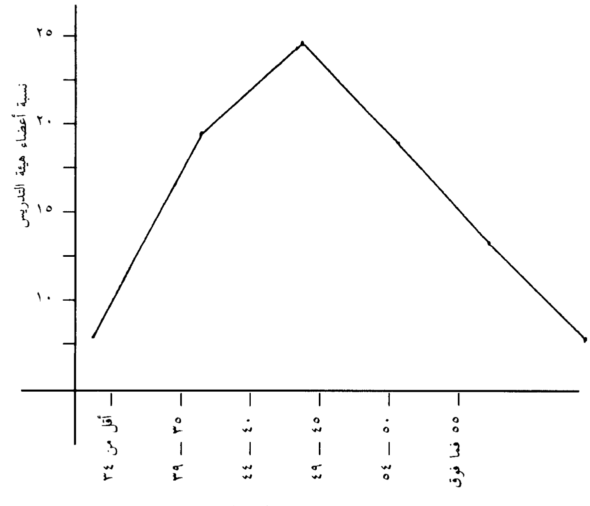
الانتاجية العلمية للبحوث لم يكن ذا دلالة ، إذ بلغت قيمة ف (٠,٦٥) وهي غير دالة عند مستوى ($p \geq$ ٠,٠٥) وهو مستوى الدلالة المقبول في هذا البحث . وعند استعراض جدول المتوسطات (٣ ــ ٦) يظهر جلياً تفوق الذكور من أعضاء هيئة التدريس في الانتاجية العلمية للكتب على الإناث ، فقد بلغ متوسط الذكور في الانتاجية العلمية للكتب (١,٥١) بينما بلغ متوسط الاناث (٠,٥٩) ، وقد يعزى ذلك الفرق إلى قلة عدد الاناث في العينة من جهة وانشغالهن في أمور عائلية واجتماعية أكثر من انشغال الرجل فيها مما يلقي عبئاً على حجم الوقت الذي يمكن أن تخصصه المرأة لتأليف الكتب . إلا أن هذا الفرق قد تلاشى في الانتاجية العلمية للبحوث إذ بلغ متوسط انتاجية البحوث للذكور (٤,٧٢) ومتوسط انتاجية البحوث للاناث (٣,٣٥) وهذا الفرق لم يكن دالاً كما رأينا .

٣ ــ أثر العُمر على الانتاجية العلمية :

قبل الحديث عن العلاقة بين العُمر والانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس في جامعات الخليج العربي لا بد من الحديث عن التركيبة العُمرية لأفراد الدراسة . كما تم توضيحها في الفصل الأول . يبين الشكل (٣ ــ ١) توزيع أفراد العينة على فئات العُمر الست ، ويظهر من هذا التوزيع أنه أقرب ما يكون

إلى التوزيع الاعتدالي حيث يقع غالبية أفراد الدراسة حول الوسط ويقل العدد في الفئة العُمرية الأولى (أقل من ٣٤) إذ تبلغ نسبتهم (٨,٢٥٪) والفئة العُمرية الأخيرة (٥٥ فما فوق) إذ تبلغ نسبتهم (١٠,١٩٪) . ويقع أكبر عدد من أعضاء هيئة التدريس في الفئة الثالثة (٤٠ ـــ ٤٤) إذ تبلغ نسبتهم (٢٥,٧٣٪) . ومن الجدير بالذكر أن (٥٤,٣٧٪) من أفراد الدراسة تقل أعمارهم عن (٤٤) سنة وأن (٤٥,٦٣٪) تزيد أعمارهم عن (٤٥) .

شكل (٣ ــ ١)



يبين التوزيع العمري لافراد الدراسة

أما من حيث العلاقة بين العُمر والانتاجية العلمية لأفراد الدراسة فيبين الجدولان (٣ ــ ٧ أ) و (٣ ــ ٧ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب العُمر والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . وقد وزع العُمـــــر على ست فئـــــات هي (أقل من ٣٤) ، (٣٥ ــ ٣٩) ، (٤٠ ــ ٤٤) ، (٤٥ ــ ٤٩) ، (٥٠ ــ ٥٤) و (٥٥ فما فوق) . يلاحظ من الجدول (٣ ــ ٧ أ) أن أعضاء هيئة التدريس الذين يقعون في الفئة العُمرية (٤٠ ــ ٤٤) هم أكبر فئة غير منتجة للكتب ، يليهم من هم في الفئة العُمرية (٣٥ ــ ٣٩) ، وأن أقل فئـــة غير منتجـــة هم من يقعون في الفئـــة العُمرية (٥٠ ــ ٥٤) . أما في الانتاجية المتوسطة للكتب فان أكبر فئة في الانتاجية العلمية للكتب هم أعضاء هيئة التدريس الذين يقعون في الفئة العُمرية (٤٥ ــ ٤٩) يليهم من هم الفئة العُمرية (٥٠ ــ ٥٤) ، وأن أقل فئة في الانتاجية المتوسطة هم أعضاء هيئة التدريس الذين يقعون في الفئة العُمرية (أقل من ٣٤) ، كما يلاحظ أن أكبر فئة في الانتاجية العلمية المرتفعة للكتب هم أعضاء هيئة التدريس الذين يقعون في الفئة العُمرية (٥٠ ــ ٥٤) ، كما يلاحظ انعدام الانتاجية العلمية المرتفعة للكتب في الفئات العُمرية التي تقل عن أربعين سنة ، وقد يكون هذا الأمر طبيعياً ، إذ أن أفراد هذه الفئة ما زالوا في طور الترقي .

أما بالنسبة للانتاجية العلمية للبحوث فيلاحظ من الجدول (٣ ــ ٧ ب) انخفاض نسب أعضاء هيئة التدريس الذين لم يقوموا بانتاج أي بحث مع التقدم في العُمر . أما بالنسبة للانتاجية المتوسطة للبحوث (فئة ٥ ــ ١٠) فان أكبر فئة منتجة هم أعضاء هيئة التدريس الذين يقعون في الفئة العُمرية (٤٠ ــ ٤٤) ، يليهم من يقعون في الفئة العُمرية (٤٥ ــ ٤٩) . أما بالنسبة للانتـــاجية العاليـــة للبحوث (فئة العـــلامة ١٦ +) فان الفئات العُمرية (٣٥ ــ ٣٩) (٤٠ ــ ٤٤) ، (٤٥ ــ ٤٩) و (٥٠ ــ ٥٥) تتساوى في انتاجيتها للبحوث .

جدول رقم (٣ — ٧ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفـــراد العينة
حسب فئة العُمر والانتاجية العلمية للكتب

الرقم	الانتاجية العلمية للكتب / فئة العُمر	لا شيء		١ — ٤		٥ +		المجمــوع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	أقل من ٣٤	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٤	صفر	صفر	١٧	٨,٢٥
٢	٣٥ — ٣٩	٢٥	١٢,١٤	١٧	٨,٢٥	صفر	صفر	٤٢	٢٠,٣٩
٣	٤٠ — ٤٤	٣٣	١٦,٠٢	١٦	٧,٧٧	٤	١,٩٤	٥٣	٢٥,٧٣
٤	٤٥ — ٤٩	١٦	٧,٧٧	٢٢	١٠,٦٨	٤	١,٩٤	٤٢	٢٠,٣٩
٥	٥٠ — ٥٤	٤	١,٩٤	٢٠	٩,٧١	٧	٣,٤٠	٣١	١٥,٠٥
٦	٥٥ فما فوق	٥	٢,٤٣	١٣	٦,٣١	٣	١,٤٦	٢١	١٠,١٩
	المجمــوع	٩٦	٤٦,٦٠	٩٢	٤٤,٦٦	١٨	٨,٧٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ٧ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب فئة العمر والانتاجية العلمية للبحوث

الرقم	الانتاجية العلمية للبحوث / فئة العُمر	لا شيء		١ ــ ٤		٥ ــ ١٠		١١ ــ ١٥		١٦ +		المجموع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	أقل من ٣٤	٦	٢,٩١	٦	٢,٩١	٤	١,٩٤	١	٠,٤٩	صفر	صفر	١٧	٨,٢٥
٢	٣٥ ــ ٣٩	٩	٤,٣٧	٢١	١٠,١٩	٩	٤,٣٧	٢	٠,٩٧	١	٠,٤٩	٤٢	٢٠,٣٩
٣	٤٠ ــ ٤٤	٨	٣,٨٨	٢٧	١٣,١١	١٥	٧,٢٨	٢	٠,٩٧	١	٤٩	٥٣	٢٥,٧٣
٤	٤٥ ــ ٤٩	٣	١,٤٦	٢٠	٩,٧١	١٤	٦,٨٠	٤	١,٩٤	١	٠,٤٩	٤٢	٢٠,٣٩
٥	٥٠ ــ ٥٤	٢	٠,٩٧	١٥	٧,٢٨	١١	٥,٣٤	٢	٠,٩٧	١	٠,٤٩	٣١	٥,٠٥
٦	٥٥ فما فوق	٦	٩١	٩	٤,٣٧	٤	١,٩٤	٢	٠,٩٧	صفر	صفر	٢١	١٠,١٩
	المجمــوع	٣٤	١٦,٥٠	٩٨	٤٧,٥٧	٥٧	٢٧,٦٧	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

ولدراسة تأثير العُمر على الانتاجية العلمية فقد أجرى اختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة أثر العُمر على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث ، ويبين الجدولان (٣ ــ ٨ أ) و (٣ ــ ٨ ب) نتائج تحليل التباين هذه .

يبين الجــدول (٣ ــ ٨ أ) أن أثر العُمــر على الانتــاجية العلميــة للكتب كان ذا دلالة إذ بلغت قيمة ف (٨,٣٦) هي ذات دلالة عند مستوى (p ≥ ٠,٠٠٠١) ، كما يبين الجدول (٣ ــ ٨ ب) أن أثر العُمر على الانتاجية العلمية للبحوث لم يكن ذا دلالة إذ بلغت قيمة ف (٠,٨٤) وهي غير ذات دلالة عند المستوى (p ≥ ٠,٠٥) وهو مستوى الدلالة المقبول في هذه الدراسة .

جدول رقم (٣ ــ ٨ أ)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر فئات العُمر على الانتاجية العلمية للكتب

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	٥	١٢٦,٣١٢٩	٢٥,٢٦٢٥	٨,٣٦	٠,٠٠٠١
الخطأ	٢٠٠	٦٠٤,٢٣٥٥	٣,٠٢١١		
التباين الكلي	٢٠٥	٧٣٠,٥٤٨٥			

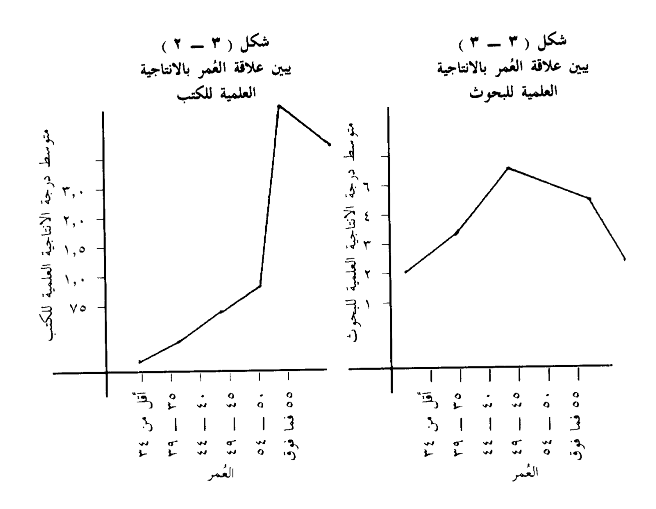
جدول رقم (٣ ــ ٨ ب)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر فئات العُمر على الانتاجية العلمية للبحوث

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	٥	١٩٠,١٦٨٩	٣٨,٠٣٣٧	٠,٨٤	٠,٥٢٢٨
الخطأ	٢٠٠	٩٠٥٦,٧٦٣٠	٤٥,٢٨٣٨		
التباين الكلي	٢٠٥	٩٢٤٦,٩٣٢٠			

ويبين جدول المتوسطات رقم (٣ ــ ٩) متوسطات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث الذي يشير إلى ارتفاع متوسطات الانتاجية العلمية للكتب مع تقدم العُمر حسبما يشير إليه الشكل رقم (٣ ــ ٢) . يتضح من هذا الشكل أن الانتاجية العلمية للكتب تكون في أعلى مستوياتها عند الفئة العُمرية (٥٠ ــ ٥٤) . أما بالنسبة للانتاجية العلمية للبحوث فتحقق أعلى مستوياتها في الفئات المتوسطة من العُمر بينما تنخفض هذه الانتاجية في الفئة الصغرى من العمر (أقل من ٣٤) والفئة الكبرى من العُمر (٥٥ فما فوق) لتصبح العلاقة ما بين العُمر والانتاجية العلمية للبحوث علاقة خط منحني (Curvelinear) قريب من التوزيع الاعتدالي كما يظهره الشكل رقم (٣ ــ ٣) .

جدول رقم (٣ ــ ٩)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث
لدى أفراد العينة موزعة حسب فئات العُمر

فئات العُمر	الكتب			البحوث		
	ن	م	ع	ن	م	ع
أقل من ٣٤	١٧	٠,٢٤	٠,٤٤	١٧	٢,٦٢	٣,٨٨
٣٥ ــ ٣٩	٤٢	٠,٦٧	١,٠٣	٤٢	٣,٦٢	٣,٨٨
٤٠ ــ ٤٤	٥٣	١,١٧	١,٩٩	٥٣	٥,٤٩	١١,٣١
٤٥ ــ ٤٩	٤٢	١,٥٧	١,٧٧	٤٢	٥,٣١	٤,٤٩
٥٠ ــ ٥٤	٣١	٢,٧٧	٢,٣٥	٣١	٥,١٠	٣,٩٨
٥٥ فما فوق	٢١	٢,٣٣	١,٧١	٢١	٣,٩٠	٤,١٦



شكل (٣ — ٢)
يبين علاقة العُمر بالانتاجية
العلمية للكتب

شكل (٣ — ٣)
يبين علاقة العُمر بالانتاجية
العلمية للبحوث

وقد استخدم أسلوب شيفي (Scheffe) للمقارنة البعدية كاجراء بعدي لمقارنة الفروق بين متوسطات درجات انتاجية أعضاء هيئة التدريس في جامعات دول الخليج العربي مقاسة مرة بدرجة انتاجية أفراد عينة الدراسة من الكتب ، وأخرى بدرجة انتاجيتهم من البحوث بشكل عام ، حسب مستويات متغيرات الدراسة والتي أظهرت وجود فروق اجمالية ذات دلالة احصائية بين تلك المستويات ، والتي كشفت عنها نتائج تحليل التباين الأحادي لدى استخدامه بغرض الكشف عن أثر هذه المتغيرات بمستوياتها المختلفة على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث .

ويبين الجدول (٣ — ١٠) نتائج المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجة الانتاجية العلمية من الكتب حسب متغير الجنسية إذ يلخص الجدول مصفوفة الفروق بين متوسطات انتاجية أفراد الدراسة من الكتب حسب الجنسيات المختلفة . وتشير نتائج هذه المقارنات إلى عدم وجود فروق ثنائية بين متوسطات انتاجية أعضاء هيئة التدريس من الجنسيات المختلفة على الرغم من وجود فرق اجمالي كما أشار إليه تحليل التباين وقد يعزى ذلك إلى أن اختيار شيفي للمقارنات البعدية هو من أكثر الاختبارات حسابية ودقة في اظهار الفروق من عدمها .

جدول رقم (٣ — ١٠)
يبين المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجة الانتاجية العلمية من الكتب حسب مستويات متغير الجنسية

الجنسية	مواطنو الخليج	العرب	أخرى
مواطنو الخليج	—	٠,٨٦	٠,٩٣
العرب		—	٠,٠٦
أخرى			—

* مستوى الدلالة يقل عن ٠,٠٥

كما يبين الجدول (٣ — ١١) نتائج المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجة الانتاجية العلمية من البحوث حسب متغير الجنسية . إذ يُلخص الجدول مصفوفة الفروق بين متوسطات انتاجية أفراد الدراسة من البحوث حسب الجنسيات المختلفة . وتشير نتائج هذه المقارنات إلى أن منشأ الفرق الاجمالي الذي كشف عند تحليل التباين انما يعزى في الغالب إلى الفروق الثنائية بين متوسطات انتاجية أعضاء هيئة التدريس العرب ، ومواطنو الخليج لصالح الفئة الأولى .

جدول رقم (٣ ــ ١١)
يبين المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجة الانتاجية العلمية من البحوث حسب مستويات متغير الجنسية

الجنسية	مواطنو الخليج	العرب	أخرى
مواطنو الخليج	—	٣,٤٥*	٢,٢٠
العرب		—	١,٢٤
أخرى			—

* مستوى الدلالة يقل عن ٠,٠٥

ويبين الجدول (٣ ــ ١٢) نتائج المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجة الانتاجية العلمية من الكتب حسب متغير العُمر . إذ يلخص الجدول مصفوفة الفروق بين متوسطات انتاجية أفراد الدراسة من الكتب حسب

جدول رقم (٣ ــ ١٢)
يسين المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجة انتاجية الكتب حسب مستويات متغير فئة العُمر

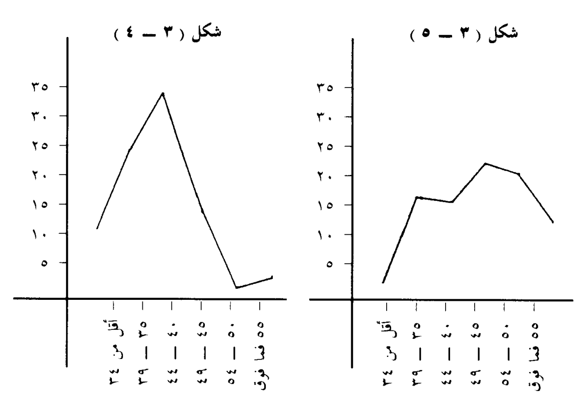
فئة العُمر	أقل من ٣٥	٣٥ - ٣٩	٤٠ - ٤٤	٤٥ - ٤٩	٥٠ - ٥٤	٥٥ فما فوق
أقل من ٣٥	—	٠,٤٣	٠,٩٣	١,٣٣	٢,٥٣*	٢,٠٩*
٣٥ ــ ٣٩		—	٠,٥٠	٠,٩٠	٢,١٠*	١,٦٦*
٤٠ ــ ٤٤			—	٠,٤٠	١,٦٠*	١,١٦
٤٥ ــ ٤٩				—	١,٢٠*	٠,٧٦
٥٠ ــ ٥٤					—	٠,٤٤
٥٥ فما فوق						—

* مستوى الدلالة يقل عن ٠,٠٥

فئات العُمر المختلفة وتشير نتائج هذه المقارنات إلى أن منشأ الفرق الاجمالي الذي كشف عنه تحليل التباين انما يعزى في الغالب إلى الفروق الثنائية بين متوسطات انتاجية الفئة العُمرية (٥٠ ــ ٥٤) وباقي الفئات العُمرية لصالح الفئة (٥٠ ــ ٥٤) من جهة . وإلى الفروق بين من هم في الفئة العُمرية (٥٥ فما فوق) والفئتين الأولى والثانية لصالح فئة من هم أكبر من (٥٥ سنة) من جهة ثانية .

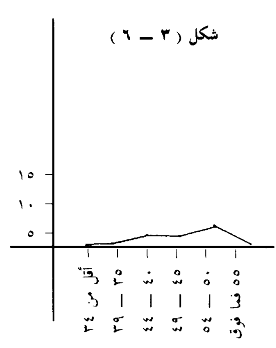
ولفهم العلاقة ما بين العُمر والانتاجية العلمية بتعمق أكبر تمت دراسة أنماط توزع أفراد الدراسة ضمن كل فئة من فئات الانتاجية للكتب والبحوث حسب متغير الفئات العُمرية التي وردت في الجدولين (٣ ــ ٧ أ) و (٣ ــ ٧ ب) واستخرج من الجدول (٣ ــ ٧ أ) ثلاثة أشكال هي الشكل (٣ ــ ٤) ويمثل توزع أفراد الدراسة من غير المنتجين للكتب حسب مستويات العُمر ، والشكل (٣ ــ ٥) ويمثل توزع أفراد الدراسة من الذين ينتجون انتاجية دنيا للكتب (أي الذين تقع علاماتهم ما بين ١ ــ ٤) حسب مستويات العُمر ، والشكل (٣ ــ ٦) ويمثل توزيع أفراد الدراسة من الذين ينتجون انتاجية عليا للكتب (أي الذين تقع علاماتهم من خمس فما فوق) حسب مستويات العُمر .

ويتضح من هذه الأشكال الثلاثة أن علاقة الانتاجية العلمية للكتب بالعُمر هي علاقة خط منحني في كافة فئات الانتاجية العلمية . ويلاحظ كذلك أن أكبر عدد من أعضاء هيئة التدريس غير المنتجين للكتب يقعون في الفئة العُمرية (٤٠ ــ ٤٤) على عكس ما قد يتوقعه الفرد من أن أكبر عدد من غير المنتجين للكتب هم من الفئات الأصغر سناً أي الذين يقعون دون سن الأربع والثلاثين . كما أن أكبر عدد من أعضاء هيئة التدريس المنتجين انتاجية دنيا للكتب يقعون في الفئة العُمرية (٤٥ ــ ٤٩) وأقل عدد يقعون في الفئة الأولى (أقل من ٣٧) ، يليهم الفئة السادسة والأخيرة (٥٥ فما فوق) . أما بالنسبة للانتاجية العليا للكتب فيقع أكبر عدد من أعضاء هيئة التدريس في الفئة الخامسة (٥٠ ــ ٥٤) مع انعدام وجود أي من أعضاء هيئة التدريس في هذه الفئة من



يبين توزيع أفراد الدراسة من غير المنتجين للكتب وحسب العمر

يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية الدنيا للكتب وحسب العمر



يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية العليا للكتب والعمر

الانتاجيـــة ممن تقل أعمـــارهم عن (٣٩) سنة أي في الفئتين الأولى والثانية من العُمر .

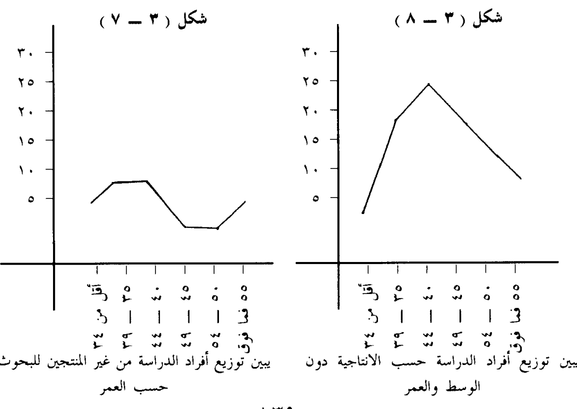
واستخرج من الجدول (٤ ـــ ٧ ب) خمسة أشكال هي الشكل (٣ ـــ ٧) ويمثل توزع أفراد الدراسة من غير المنتجين للبحوث حسب مستويات العُمر ، والشكل (٣ ـــ ٨) ويمثل توزع أفراد الدراسة ممن ينتجون انتاجية دون الوسط حسب مستويات العُمر (أي الذين تقع علاماتهم من ١ ـــ ٤) ، والشكل (٣ ـــ ٩) ويمثل توزع أفراد الدراسة ممن ينتجون انتاجية متوسطة حسب مستويات العُمر (أي الذين تقع علاماتهم من ٥ ـــ ١٠) ، والشكل (٣ ـــ ١٠) ويمثل توزع أفراد الدراسة ممن ينتجون انتاجية فوق الوسط حسب مســـتويات العُمـــر (أي الذين تقع عـــلاماتهم من ١١ ـــ ١٥) والشكل (٣ ـــ ١١) ويمثل توزع أفراد الدراسة ممن ينتجون انتاجية عليا للبحوث حسب مستويات العُمر (أي الذين تقع علاماتهم من ١٦ فما فوق) .

ويتضح من هذه الأشكال الخمسة أن علاقة الانتاجية العلمية للبحوث بالعُمر هي أيضاً علاقة خط منحني في كافة فئات الانتاجية العلمية مع اختلافات بينه في التوزيع . ويلاحظ من الشكل (٣ ـــ ٧) أن أكبر عدد من أعضاء هيئة التدريس غير المنتجين يقعون في الفئة العُمرية (٣٥ ـــ ٣٩) وأقل عدد منهم يقعون في الفئة العُمرية (٥٠ ـــ ٥٤) . وكان من الممكن لهذا الشكل أن يكون أقرب ما يمكن لمنحني التوزع الاعتدالي لولا وجود خمسة أفراد في الفئة العُمرية ٥٥ فما فوق ممن لم يقوموا باجراء أي بحث علمي . أما بالنسبة للشكلين (٣ ـــ ٨) و (٣ ـــ ٩) فهما أقرب ما يكونان إلى التوزع الاعتدالي . ويتضح منهما أن أقل عدد من أعضاء هيئة التدريس المنتخبين للبحوث انتاجية دون الوسط أو متوسطة هم الفئة الأصغر سناً (أقل نت ٣٤) يليهم الفئة الأكبر عمراً (٥٥ فما فوق) مع وجود أكبر عدد من المنتجين في الفئة العُمرية (٤٠ ـــ ٤٤) . وكذلك نجد نفس النمط من التوزيع في الشكلين (٣ ـــ ١٠) ، (٣ ـــ ١١) مع اختلاف واضح في توزع عدد الأفراد في الانتاجية فوق المتوسط والعالية . ان هذا الأمر يبدو أقرب ما يكون إلى الوضع

الطبيعي والمتوقع . إذ ينشغل أعضاء هيئة التدريس الأكبر سناً في الأعمال الإدارية والإشرافية فتقل انتاجيتهم أو يقل المنتجون منهم . أما بالنسبة لمتوسط درجة انتاجية الذين يعملون في الأعمال الإدارية والإشرافية فلم يلاحظ وجود فروق في انتاجيتهم العلمية بالمقارنة مع غيرهم كما سنرى لاحقاً . أما بالنسبة لصغار السن فلا يتوقع كذلك دخولهم إلى ميدان الانتاجية للبحوث سريعاً وباعداد كبيرة وخاصة في فئات الانتاجية المتقدمة أو العليا .

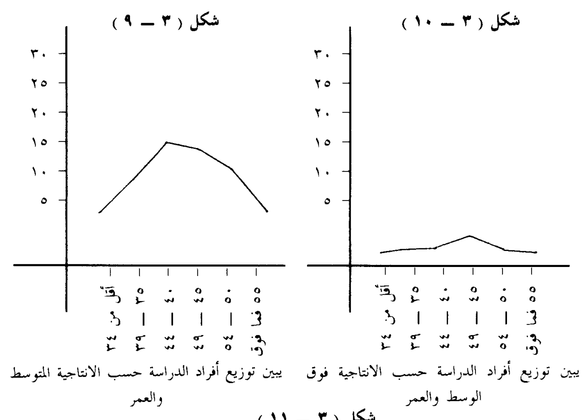
وفي ختام هذا الجزء لا بد من الاشارة إلى أن هذه المقارنات هي من نوع المقارنات المستعرضة (Cross Sectional) التي تقارن انتاجية أفراد مختلفين في فئات عمرية مختلفة ، وليست من نوع المقارنات الطولية (Longitudinal) التي تقارن انتاجية نفس الأفراد مع تقدمهم في العُمر . ولذلك فان المحاذير المرتبطة بالدراسات المستعرضة يمكن أن تثار في هذه الدراسة .

ولعل من المفيد أن يقوم بعض الباحثين بدراسة طولية للانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس في دول الخليج العربي أو غيرها لمعرفة نمط التغيرات في الانتاجية ، وفيما إذا كانت المتغيرات شبيهة بنمط التغيرات في الدراسات المستعرضة كهذه .



شكل (٣ — ٧)
يبين توزيع أفراد الدراسة من غير المنتجين للبحوث حسب العمر

شكل (٣ — ٨)
يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية دون الوسط والعمر



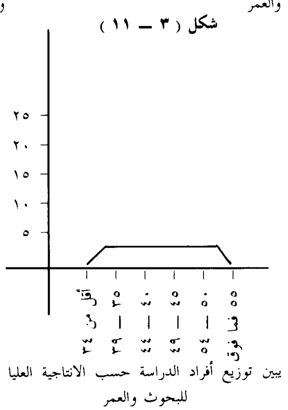
شكل (٣ — ١٠)

يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية فوق الوسط والعمر

شكل (٣ — ٩)

يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية المتوسط والعمر

شكل (٣ — ١١)



يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية العليا للبحوث والعمر

٤ — القراءة العلمية المتعمقة :

اهتمت الدراسة في هذا الجانب بمعرفة الجوانب التي يميل أفراد الدراسة إلى التعمق فيها أكثر من غيرها عند قراءة البحوث . وقد وضع هذا الجانب

تحت فئة الخصائص الشخصية على اعتبار أنه يمثل عادات شخصية في القراءة أكثر من كونه على علاقة بالتنظيمات الأكاديمية أو الجوانب الاجتماعية للبحث العلمي . وقد كان الهدف من دراسة هذا الجانب التعرف على الأهمية النسبية التي يضعها أفراد الدراسة على الجوانب المختلفة للبحث عند قراءتهم له فقط دون محاولة ربط ذلك بانتاجيتهم العلمية . أما لجوانب التي سئل أفراد الدراسة عنها فكانت :

(أ) القراءة المتعمقة من أجل الحصول على معلومات جديدة .
(ب) القراءة المتعمقة للمنهجية المتبعة والاجراءات .
(جـ) القراءة المتعمقة للمبادىء النظرية والأدب العلمي .
(د) القراءة المتعمقة للنتائج والبيانات .
(هـ) القراءة المتعمقة لملخصات البحوث .

وقد طلب من أفراد الدراسة ترتيب هذه الجوانب حسب أهميتها باعطاء الجانب الذي يعتقدون أنه الأكثر أهمية الرقم (١) ثم الرقم (٢) للجانب الذي يليه في الأهمية ، وهكذا .

يبين الجدول (٣ ــ ١٣) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع اجابات أفراد الدراسة للجوانب الخمسة السابقة المتعلقة بالقراءة المتعمقة للبحوث العلمية حيث درجة أهميتها . ويتضح من هذا الجدول أن جانب الحصول على المعلومات الجديدة حظي بالمرتبة الأولى لدى (٤٩٪) من أفراد الدراسة ولم يضعه في المرتبة الخامسة سوى (٠,٥٪) من أفراد العينة أما جانب المنهجية المتبعة والاجراءات فقد حظي بالمرتبة الأولى لدى (١٦,٥٪) فقط من أفراد الدراسة ، وأعطاه المرتبة الخامسة (٥,٨٪) من أفراد الدراسة . أما جانب المبادىء النظرية والأدب العلمي فقد حظي بالمرتبة الأولى لدى (٨,٧٪) فقط من أفراد الدراسة ، وأعطاه المرتبة الخامسة (٢١,٤٪) ، من أفراد الدراسة . أما جانب النتائج والبيانات فقد حظي بالمرتبة الأولى لدى (٣,٩٪) فقط من أفراد الدراسة وأعطاه المرتبة الخامسة (٣١,٦٪) من أفراد الدراسة .

ولمعرفة الأهمية النسبية التي يضعها أفراد الدراسة على الجوانب الخمسة

جدول رقم (٣ ـــ ١٣)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع اجابات أفراد العينة حول الترتيب الرتبي (حسب الأهمية) لبعض الجوانب المتعلقة بالقراءة للبحوث العلمية

الرتبة	لا توجـــد		١		٢		٣		٤		٥	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١ ـــ الحصول على معلومات جديدة	٣٤	١٦,٥	١٠١	٤٩,٠	٣٥	١٧,٠	٢٢	١٠,٧	١٣	٦,٣	١	,٥
٢ ـــ المنهجية المتبعة والاجراءات	٤٥	٢١,٨	٣٤	١٦,٥	٤٢	٢٠,٤	٤١	١٩,٩	٣٢	١٥,٥	١٢	٥,٨
٣ ـــ المبادىء النظرية والأدب العلمي	٥٣	٢٥,٧	١٨	٨,٧	٣٣	١٦,٠	٢٧	١٣,١	٣١	١٥,٠	٤٤	٢١,٤
٤ ـــ النتائج والبيانات	٥٠	٢٤,٣	٨	٣,٩	٤٠	١٩,٤	٤٣	٢٠,٩	٤٦	٢٢,٣	١٩	٩,٢
٥ ـــ ملخصات البحوث	٥٦	٢٧,٢	١١	٥,٣	١٩	٩,٢	٢٩	١٤,١	٢٦	١٢,٦	٦٥	٣١,٦

السابقة تم استخراج متوسط الرتبة التي أعطيت لكل جانب من الجوانب الخمسة على حده . ويبين الجدول رقم (٣ — ١٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية لرتب جوانب التعمق الخمسة عند القراءة المتعمقة للبحوث . ومن هذا الجدول يتضح أن ترتيب هذه الجوانب حسب أهميتها النسبية هو على النحو التالي :

(أ) القراءة المتعمقة من أجل الحصول على معلومات جديدة .
(ب) القراءة المتعمقة للمنهجية والاجراءات .
(جـ) القراءة المتعمقة للنتائج والبيانات .
(د) القراءة المتعمقة للمبادىء النظرية والأدب العلمي .
(هـ) القراءة المتعمقة لملخصات البحوث .

وعموماً يجب الملاحظة أن هذه المجالات الخمس ليست مستقلة ذاتياً عن بعضها وانما قد يكون بينها كمية لا بأس بها من التداخل .

جدول رقم (٣ — ١٤)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية لرتب جوانب التعمق المتعلقة بالقراءة المتعمقة للبحوث

الجوانب	متوسط الرتبة	الانحراف المعياري للرتبة
١ — الحصول على معلومات جديدة	١,٤٣	١,١٠
٢ — المنهجية المتبعة والاجراءات	٢,٠٨	١,٥٤
٣ — المبادىء النظرية والأدب العلمي	٢,٤٧	١,٨٩
٤ — النتائج والبيانات	٢,٤١	١,٦٧
٥ — ملخصات البحوث	٢,٧٤	٢,٠٢

ثانيا : العوامل الأكاديمية وأثرها على الانتاجية العلمية :

لقد تم تقسيم العوامل الأكاديمية ، كما ذكرنا ، إلى فئتين فرعيتين من العوامل هما فئة العوامل الأكاديمية ذات الطابع التنظيمي ، وفئة العوامل الأكاديمية ذات الطابع الاجتماعي ، وذلك لتجميع العوامل المتعددة التي شملتها هذه الدراسة بشكل منطقي وذي معنى . وسيتم أولاً استعراض النتائج المتعلقة بالعوامل الأكاديمية ذات الطابع التنظيمي .

(أ) **العوامل الأكاديمية ذات الطابع التنظيمي :**

اشتمل هذا الجانب من الدراسة على أثر ثلاثة عشر عاملاً أكاديمياً تنظيمياً ابتداء من الجامعة التي ينتمي إليها أفراد الدراسة وانتهاء بعبء العمل . وسيتم فيما يلي استعراض التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية العلمية للكتب والبحوث والعوامل الثلاثة عشر المعنية . كما سيتم استعراض نتائج تحليل التباين لأثر بعض هذه العوامل ذات الأهمية الأكبر على الانتاجية العلمية . وكذا سيتم استعراض نتائج اختبار ($كا^2$) ، ومعاملات الارتباط ، واختبار (ت) أينما كان ذلك مناسباً .

١ — **الجامعة والانتاج العلمي :**

يمثل أفراد هذه الدراسة كما رأينا ست جامعات خليجية هي جامعة الامارات العربية المتحدة ، وجامعة الملك سعود ، وجامعة قطر ، وكلية البحرين الجامعية (جامعة البحرين الآن) وجامعة الخليج العربي ، وجامعة الكويت . ويبين الجدولان (٣ — ١٥ أ) و (٣ — ١٥ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد الدراسة حسب الجامعات والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي .

يتضح من الجدول رقم (٣ — ١٥ أ) أن أكبر نسبة من أفراد الدراسة الذين لم ينشروا أي كتاب هي من جامعة الامارات العربية المتحدة تليها جامعة قطر فكلية البحرين الجامعية ، فجامعة الملك سعود ، فجامعة الكويت ، وأخيراً جامعة الخليج العربي ، وقد يعود السبب في ذلك إلى نسب تمثيل هذه الجامعات في عينة الدراسة . فقد بلغت نسبة أفراد الدراسة من جامعة الامارات (٣٣,٥٪) من العينة الاجمالية ، بينما بلغت نسبة أفراد الدراسة من جامعة الخليج العربي (٤,٨٥٪) فقط . أما فيما يتعلق بالانتاجية العلمية الدنيا للكتب فتأتي جامعة الامارات أولاً تليها جامعة الكويت ، وأقلها جامعة الخليج العربي . وفيما يتعلق بالانتاجية المرتفعة للكتب فتأتي جامعة الكويت أولاً تليها جامعة الامارات فجامعة الملك سعود وتتساوى باقي الجامعات في هذه الفئة الانتاجية .

ويلاحظ عموماً من هذا الجدول ارتفاع نسبة أفراد الدراسة الذين لم يقوموا بأي انتاج علمي للكتب إذ بلغت نسبتهم (٤٦,٦٠٪) وانخفاض نسبة الذين انتجوا انتاجاً علمياً مرتفعاً (٨,٧٤٪) فقط .

أما فيما يتعلق بالانتاجية العلمية للبحوث فيتضح من الجدول رقم (٣ ــ ١٥ ب) أن أكبر نسبة من أفراد الدراسة الذين لم ينشروا أي بحث هي من جامعة الامارات تليها جامعة قطر ، وأقلها جامعة الخليج العربي . وعموماً يلاحظ انخفاض نسبة أفراد الدراسة غير المنتجين للبحوث (١٦,٥٪) عما هو الحال بالنسبة للكتب (٤٦,٦٠٪) . أما بالنسبة لجميع فئات الانتاجية العلمية للبحوث فتأتي جامعة الامارات أولاً تليها جامعة قطر فجامعة الكويت ، وأقلها جامعة الخليج العربي . وربما يعود السبب في ذلك كما أسلفت إلى تفاوت نسب تمثيل الجامعات المختلفة في العينة الكلية للبحث . ويلاحظ بشكل عام من هذا الجدول أن غالبية أفراد الدراسة (٤٧,٥٧٪) . يقعون في الفئة الانتاجية دون المتوسط ، وأن نسبة قليلة فقط من أفراد الدراسة (١,٩٤٪) يقعون في فئة الانتاجية المرتفعة .

أما بالنسبة للاسهام الكلي لأفراد الدراسة في الانتاجية العلمية للكتب من الجامعات الست في فئتيها الدنيا والعليا فتأتي جامعة الامارات أولاً ، إذ بلغت نسبة المسهمين منهم (١٨,٩٤٪) تليها جامعة الكويت (١١,١٧٪) فجامعة قطر (١١,١٦٪) فجامعة الملك سعود (٧,٢٨٪) فكلية البحرين الجامعية (٢,٩١٪) فجامعة الخليج العربي (١,٩٤٪) . وبالنسبة للاسهام الكلي لأفراد الدراسة في الانتاجية العلمية للبحوث من الجامعات الست في فئاتها المختلفة فتأتي جامعة الامارات أولاً ، إذ بلغت نسبة المسهمين منهم (٢٩,١٣٪) ، تليها جامعة قطر (١٨,٩٣٪) فجامعة الكويت (١٣,٦٪) فجامعة الملك سعود (٩,٧١٪) فكلية البحرين الجامعية (٧,٧٧٪) فجامعة الخليج العربي (٤,٣٤٪) . وعموماً لا يجب النظر إلى هذه النسب الاّ في ضوء عدد الأفراد الممثلين في عينة الدراسة من الجامعات المختلفة فعلى سبيل المثال بلغ عدد الأفراد في عينة الدراسة من جامعة الامارات (٦٩) فرداً وبلغ اسهامهم الكلي في انتاجية

جدول رقم (٣ ــ ١٥ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب الجامعة والانتاجية العلمية للكتب

الرقم	الجامعة / الانتاجية العلمية للكتب	لا شيء		١ ــ ٤		٥ +		المجمــوع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	جامعة الامارات العربية المتحدة	٣٠	١٤,٥٦	٣٣	١٦,٠٢	٦	٢,٩١	٦٩	٣٣,٥٠
٢	جامعة الملك سعود	١١	٥,٣٤	١٣	٦,٣١	٢	٠,٩٧	٢٦	١٢,٦٢
٣	جامعة قطر	٢٣	١١,١٧	٢٢	١٠,٦٨	١	٠,٤٩	٤٦	٢٢,٣٣
٤	كلية البحرين الجامعية	١٦	٧,٧٧	٥	٢,٤٣	١	٠,٤٩	٢٢	١٠,٦٨
٥	جامعة الخليج العربي	٦	٢,٩١	٣	١,٤٦	١	٠,٤٩	١٠	٤,٨٥
٦	جامعة الكويت	١٠	٤,٨٥	١٦	٧,٧٧	٧	٣,٤٠	٣٣	١٦,٠٢
	المجمــوع	٩٦	٤٦,٦٠	٩٢	٤٤,٦٦	١٨	٨,٧٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ١٥ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب الجامعة والانتاجية العلمية للبحوث

الرقم	الجامعة / الانتاجية العلمية للبحوث	لا شيء		١ ــ ٤		٥ ــ ١٠		١١ ــ ١٥		١٦ +		المجموع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	جامعة الامارت العربية المتحدة	٩	٤,٣٧	٣٧	١٧,٩٦	١٦	٧,٧٧	٤	١,٩٤	٣	١,٤٦	٦٩	٢٣,٥٠
٢	جامعة الملك سعود	٦	٢,٩١	١٣	٦,٣١	٦	٢,٩١	١	٠,٤٩	صفر	صفر	٢٦	٢,٦٢
٣	جامعة قطر	٧	٣,٤٠	١٦	٧,٧٧	١٨	٨,٧٤	٤	١,٩٤	١	٠,٤٩	٤٦	٢٢,٣٣
٤	كلية البحرين الجامعية	٦	٢,٩١	١٢	٥,٨٣	٣	١,٤٦	١	٠,٤٩	صفر	صفر	٢٢	١٠,٦٨
٥	جامعة الخليج العربي	١	٠,٤٩	٥	٢,٤٣	٣	١,٤٦	١	٠,٤٩	صفر	صفر	١٠	٤,٨٣
٦	جامعة الكويت	٥	٢,٤٣	١٥	٧,٢٨	١١	٥,٣١	٢	٠,٩٧	صفر	صفر	٣٣	١٦,٠٢
	المجمــوع	٣٤	١٦,٥٠	٩٨	٤٧,٥٧	٥٧	٢٦,٦٧	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٤	٢٠٦	٠٠,٠٠

الكتب ما نسبته (١٨,٩٤٪) ، بينما بلغ عدد المساهمين في العينة (٣٣) فرداً من جامعة الكويت وانتاجهم بنسبة (١١,١٧٪) .

أما من حيث متوسطات الانتاجية العلمية لأفراد الدراسة في الجامعات الست لكل من الكتب والبحوث فيبينها الجدول رقم (٣ ــ ١٥ جـ) .

جدول رقم (٣ ــ ١٥ حـ)

يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث لأفراد الدراسة حسب الجامعات الست التي شملتها الدراسة

الجامعـــة	الكتب		البحوث		ن
	م	ع	م	ع	
الامارات العربية المتحدة	١,٦٢	١,٩٨	٥,٣٣	١٠,٢٧	٦٩
الملك سعود	١,١٥	١,٥١	٣,١٥	٣,٢٧	٢٦
قطـــر	٠,٩٧	١,٣٢	٥,٤٧	٤,٣٤	٤٦
كلية البحرين الجامعية	٠,٧٢	١,٥٧	٢,٨٦	٣,٤٥	٢٢
الخليج العربي	١,٥٠	٢,١٧	٤,٧٠	٣,٩٤	١٠
الكويت	٢,٣٣	٢,٣٦	٤,١٨	٣,٣٣	٣٣
لأفراد الدراسة ككل	١,٤٣	١,٨٨	٤,٦١	٦,٧١	٢٠٦

٢ ــ الكلية والانتاج العلمي :

يمثل أفراد هذه الدراسة كما رأينا خمس كليات هي كليات العلوم ، والآداب ، والتربية ، والعلوم الإدارية والسياسية (الاقتصادية) ، والطب ، ويبين الجدولان (٣ ــ ١٦ أ) و (٣ ــ ١٦ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد الدراسة حسب الكليات والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي .

يتضح من الجدول رقم (٣ ــ ١٦ أ) أن أكبر نسبة من أفراد الدراسة الذين لم ينشروا أي كتاب هي من كليات العلوم تليها كليات التربية فالآداب فالطب فالعلوم الإدارية والسياسية . وقد يعود السبب في ذلك إلى ارتفاع عبء

العمل في كليات العلوم الناجم عن ساعات التدريب العملي والمختبرات من ناحية ، وإلى انصرافهم للبحوث أكثر من تأليف الكتب ، وقد يدعم هذا الرأي ما ورد في الجدول رقم (٣ — ١٦ ب) .

أما فيما يتعلق بالانتاجية العلمية الدنيا للكتب فتأتي كليات التربية أولاً تليها كليات العلوم فالآداب ، فالعلوم الإدارية والسياسية فالطب . وفيما يتعلق في الانتاجية العلمية العليا للكتب تأتي كليات الآداب أولاً تليها كليات التربية فكليات العلوم ، وتنعدم الانتاجية العليا في كليات العلوم الإدارية والسياسية والطب .

أما بالنسبة للاسهام الكلي لأفراد الدراسة من الكليات الخمس في الانتاجية العلمية للكتب بفئتيها الدنيا والعليا فتأتي كليات التربية إذ بلغت نسبة المسهمين منهم (١٧,٤٨٪) تليها كليات الآداب (١٦,٩٩٪) ، فكليات العلوم (١٣,٥٩٪) فكليات العلوم الإدارية والسياسية (٤,٨٥٪) فكليات الطب (٪,٤٩) .

أما فيما يتعلق بالانتاجية العلمية للبحوث فيتضح من الجدول رقم (٣ — ١٦ ب) أن أكبر نسبة من أفراد الدراسة الذين لم ينشروا أي بحث من كليات العلوم كذلك تليها كليات الآداب فالتربية ، فالعلوم السياسية والإدارية فالطب . وعموماً يلحظ انخفاض نسب أفراد الدراسة غير المنتجين للبحوث (١٦,٥٪) عما هو عليه الحال بالنسبة للكتب (٤٦,٦٪) . أما بالنسبة لجميع فئات الانتاجية العلمية للبحوث فتأتي كليات العلوم أولاً ما عدا في فئة الانتاجية دون المتوسط فتأتي كليات التربية أولاً . أما بالنسبة للاسهام الكلي لأفراد الدراسة من الكليات الخمس في الانتاجية العلمية للبحوث بفئاتها المختلفة فتأتي كليات العلوم أولاً إذ بلغت نسبة المسهمين منهم (٣٥,٤٤٪) تليها كليات التربية (٢٣,٣٣٪) فكليات الآداب (١٦,٩٩٪) فكليات العلوم الإدارية والسياسية (٥,٨٢٪) فكليات الطب (١,٩٤٪) .

جدول رقم (٣ ــ ١٦ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب الكلية والانتاجية العلمية للكتب

الرقم	الكلية / الانتاجية العلمية للكتب	لا شيء		١ ــ ٤		٥ +		المجمــوع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	كلية العلوم	٦٠	٢٩,١٣	٢٧	١٣,١١	١	٠,٤٩	٨٨	٤٢,٧٢
٢	كلية الآداب	١٠	٤,٨٥	٢٤	١١,٦٥	١١	٥,٣٤	٤٥	٢١,٨٤
٣	كلية التربية	١٩	٩,٢٢	٣٠	١٤,٥٦	٦	٢,٩١	٥٥	٢٦,٧٠
٤	كلية العلوم الادارية والسياسية (الاقتصاد)	٣	١,٤٦	١٠	٤,٨٥	صفر	صفر	١٣	٦,٣١
٥	كلية الطب	٤	١,٩٤	١	٠,٤٩	صفر	صفر	٥	٢٢,٤٣
	المجمــوع	٩٦	٤٦,٦٠	٩٢	٤٤,٦٦	١٨	٨,٧٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ١٦ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب الكلية والانتاجية العلمية للبحوث

الرقم	الانتاجية العلمية للبحوث / الكلية	لا شيء		١ ــ ٤		٥ ــ ١٠		١١ ــ ١٥		١٦ +		المجموع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	كلية العلوم	١٥	٧,٢٨	٣٢	١٥,٥٣	٣١	١٥,٠٥	٦	٢,٩١	٤	١,٩٤	٨٨	٤٢,٧٢
٢	كلية الآداب	١٠	٤,٨٥	١٨	٨,٧٤	١٥	٧,٢٨	٢	٠,٩٧	صفر	صفر	٤٥	٢١,٨٤
٣	كلية التربية	٧	٣, ٤	٣٦	١٧,٤٨	٨	٣,٨٨	٤	١,٩٤	صفر	صفر	٥٥	٢٦,٧٠
٤	كلية العلوم الادارية والسياسية (الاقتصاد)	١	٠,٤٩	١١	٥,٣٤	١	٠,٤٩	صفر	صفر	صفر	صفر	١٣	٦,٣١
٥	كلية الطب	١	٠,٤٩	١	٠,٤٩	٢	٠,٩٧	١	٠,٤٩	صفر	صفر	٥	٢,٤٣
	المجمــوع	٣٤	١٦,٥٠	٩٨	٤٧,٥٧	٥٧	٢٧,٦٧	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٤	٢٠٦	٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ١٦ جـ)

يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث
لأفراد الدراسة حسب الكليات الخمس التي شملتها الدراسة

الكليـــة	الكتب		البحوث		ن
	م	ع	م	ع	
العلوم	٠,٦٨	١,٣٥	٥,٨٩	٩,٤٠	٨٨
الآداب	٢,٦٠	٢,٢٩	٣,٨٠	٣,٣٩	٤٥
التربية	١,٧٠	١,٩١	٣,٦٩	٣,٣٩	٥٥
العلوم الادارية والسياسية	١,٦٩	١,٢٥	٢,٢٣	١,٤٨	١٣
الطب	٠,٤٠	٠,٨٩	٥,٦٠	٤,٧٢	٥
لأفراد الدراسة ككل	١,٤٣	١,٨٨	٤,٦١	٦,٧١	٢٠٦

أما من حيث متوسطات الانتاجية العلمية لأفراد الدراسة في الكليات الخمس لكل من الكتب والبحوث فيبينها الجدول رقم (٣ ــ ١٦ جـ) .

٣ ــ القسم العلمي والانتاجية العلمية :

شملت هذه الدراسة أعضاء هيئة التدريس في عشر أقسام علمية رئيسية هي أقسام الفيزياء ، الكيمياء ، والرياضيات ، والحيوان (الحيـاة) ، والجيولوجيا ، والتربية ، والتاريخ ، وعلم الاجتماع ، وعلم النفس ، والاقتصاد . وقد وردت بعض الاستبيانات الأخرى من أقسام مختلفة أدرجت مع بعضها تحت بند أخرى . ويبين الجدولان (٣ ــ ١٧ أ) و (٣ ــ ١٧ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع الدراسة حسب هذه الأقسام وانتاجيتهم العلمية من الكتب والبحوث على التوالي .

يتضح من الجدول رقم (٣ ــ ١٧ أ) أن أكبر نسبة من أفراد الدراسة الذين لم ينشروا أي كتاب هي من قسم الفيزياء ثم الرياضيات ، وأقلها من قسم التاريخ . أما فيما يتعلق بالانتاجية الدنيا من الكتب فان أكبر نسبة من أفراد الدراسة أسهمت في هذه الانتاجية تأتي من قسم التربية يتبعها قسم التاريخ وأقل

نسبة من أفراد الدراسة أسهمت في هذه الانتاجية تأتي من قسم الجيولوجيا . أما بالنسبة للانتاجية العليا من الكتب فان أكبر نسبة من أفراد الدراسة أسهمت في هذه الانتاجية تأتي من قسم التربية فيما إذا تجاهلنا ما ورد تحت بند أخرى . وأقل نسبة من أفراد الدراسة أسهمت في هذه الانتاجية تأتي من أقسام الاقتصاد ، والرياضيات ، والحيوان ، والجيولوجيا .

أما فيما يتعلق بالانتاجية العلمية للبحوث فيتضح من الجدول رقم (٣ ــ ١٧ ب) أن أكبر نسبة من أفراد الدراسة الذين لم ينشروا أي بحث هي من قسم التربية ، وأقل نسبة من أفراد البحث هي من قسمي علم النفس والاقتصاد . أما بالنسبة للانتاجية دون المتوسطة فيأتي أفراد الدراسة من قسم التربية أولاً وأفراد الدراسة من قسم الحيوان آخراً ، وبالنسبة للانتاجية المتوسطة فيأتي أفراد الدراسة من قسم الفيزياء والتاريخ والاجتماع والاقتصاد آخراً ، وبالنسبة للانتاجية العليا يأتي أفراد الدراسة من أقسام الفيزياء والكيمياء والرياضيات والحيوان أولاً ، ثم يأتي أفراد الدراسة في باقي الأقسام أخيراً .

وبالنسبة للاسهام الكلي لأفراد الدراسة من الأقسام المختلفة في الانتاجية العلمية للكتب فان ترتيب نسب الاسهام هي على النحو التالي : التربية (١٠,٦٧٪) علم النفس (٧,٢٨٪) التاريخ (٦,٣٠٪) ، الاجتماع (٤,٨٦٪) ، الرياضيات والاقتصاد (٣,٨٨٪) لكل منهما ، والكيمياء والحيوان (٣,٤٪) لكل منهما ، الفيزياء (١,٤٩٪) ، وأخيراً الجيولوجيا (١,٤٥٪) .

وبالنسبة للاسهام الكلي لأفراد الدراسة في الأقسام المختلفة في الانتاجية العلمية للبحوث فان ترتيب نسب الاسهام هي على النحو التالي : التربية (١٣,٥٩٪) ، علم النفس (١٠,١٩٪) ، الفيزياء (٩,٧١٪) ، الرياضيات (٩,٢٢٪) ، الكيمياء (٧,٧٧٪) ، الحيوان (٧,٢٨٪) ، التاريخ والاجتماع (٤,٨٦٪) لكل منهما ، الاقتصاد (٤,٨٥٪) وأخيراً الجيولوجيا (٣,٨٨٪) .

جدول رقم (٣ ــ ١٧ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة حسب القسم العلمي والانتاجية العلمية للكتب

الرقم	القسم / الانتاجية العلمية للكتب	لا شيء		١ ــ ٤		٥ +		المجمــوع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	الفيزياء	١٨	٨,٧٤	٤	١,٩٤	صفر	صفر	٢٢	١٠,٦٨
٢	الكيمياء	١٣	٦,٣١	٦	٢,٩١	١	٠,٤٩	٢٠	٩,٧١
٣	الرياضيات	١٤	٦,٨٠	٨	٣,٨٨	صفر	صفر	٢٢	١٠,٦٨
٤	الحيوان (الحياة)	١١	٥,٣٤	٧	٣,٤٠	صفر	صفر	١٨	٨,٧٤
٥	الجيولوجيا	٧	٣,٤٠	٣	١,٤٦	صفر	صفر	١٠	٤,٨٥
٦	التربية	١٢	٥,٨٣	١٨	٨,٧٤	٤	١,٩٤	٣٤	١٦,٥٠
٧	التاريخ	١	٠,٤٩	١٢	٥,٨٣	١	٠,٤٩	١٤	٦,٨٠
٨	علم الاجتماع	٢	٠,٩٧	٧	٣,٤٠	٣	١,٤٦	١٢	٥,٨٣
٩	علم النفس	٧	٣,٤٠	١٢	٥,٨٣	٣	١,٤٦	٢٢	١٠,٦٨
١٠	الاقتصــاد	٣	١,٤٦	٨	٣,٨٨	صفر	صفر	١١	٥,٣٤
١١	أخــرى	٨	٣,٨٨	٧	٣,٤٠	٦	٢,٩١	٢١	١٠,١٩
	المجمــوع	٩٦	٤٦,٦٠	٩٢	٤٤,٦٦	١٨	٨,٧٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ١٧ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة حسب القسم العلمي والانتاجية العلمية للبحوث

الرقم	الانتاجية العلمية للبحوث / القسم العلمي	لا شيء		١ ــ ٤		٥ ــ ١٠		١١ ــ ١٥		١٦ +		المجموع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	الفيزياء	٢	٠,٩٧	٨	٣,٨٨	١١	٥,٣٤	صفر	صفر	١	٠,٤٩	٢٢	١٠,٦٨
٢	الكيمياء	٤	١,٩٤	٦	٢,٩١	٧	٣,٣٠	٢	٠,٩٧	١	٠,٤٩	٢٠	٩,٧١
٣	الرياضيات	٣	١,٤٦	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٤	١	٠,٤٩	١	٠,٤٩	٢٢	١٠,٦٨
٤	الحيوان (الحياة)	٣	١,٤٦	٣	١,٤٦	٩	٤,٣٧	٢	٠,٩٧	١	٠,٤٩	١٨	٨,٧٤
٥	الجيولوجيا	٢	٠,٩٧	٤	١,٩٤	٢	٠,٩٧	٢	٠,٩٧	صفر	صفر	١٠	٤,٨٥
٦	التربية	٦	٢,٩١	٢١	٩,٧١	٥	٢,٤٣	٣	١,٤٦	صفر	صفر	٣٤	١٦,٥٠
٧	التاريخ	٤	١,٩٤	٥	٢,٤٣	٥	٢,٤٣	صفر	صفر	صفر	صفر	١٤	٦,٨٠
٨	علم الاجتماع	٢	٠,٩٧	٧	٣,٤٠	٣	١,٤٦	صفر	صفر	صفر	صفر	١٢	٥,٨٣
٩	علم النفس	١	٠,٤٩	١٦	٧,٧٧	٣	١,٤٦	٢	٠,٩٧	صفر	صفر	٢٢	١٠,٦٨
١٠	الاقتصــــاد	١	٠,٤٩	٩	٤,٢٧	١	٠,٤٩	صفر	صفر	صفر	صفر	١٢	٥,٣٤
١١	أخـــرى	٦	٢,٩١	٧	٣,٤٠	٧	٣,٤٠	١	٠,٤٩	صفر	صفر	٢١	١,١٩
	المجمــوع	٣٤	١٦,٥٠	٩٨	٤٧,٥٧	٥٧	٢٧,٦٧	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

ولدراسة القسم العلمي على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث أجرى اختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة أثر القسم العلمي على الانتاجية العلمية ، ويوضح الجدولان (٣ ــ ١٨ أ) و (٣ ــ ١٨ ب) نتائج تحليل التباين .

يبين الجدول (٣ ــ ١٨ أ) أن أثر القسم العلمي على الانتاجية العلمية للكتب كان ذا دلالة إذ بلغت قيمة ف (٤,٠٢) وهي ذات دلالة عن مستوى (p ≥ ٠,٠٠٠١) ، كما يبين الجدول (٣ ــ ١٨ ب) أن أثر القسم العلمي على الانتاجية للبحوث لم يكن ذا دلالة ، إذ بلغت قيمة ف (١,٢٧) وهي

جدول رقم (٣ ــ ١٨ أ)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر القسم العلمي على الانتاجية العلمية للكتب

المصـــدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ. د
بين المجموعات	١٠	١٢٤,٩٢٩٥	١٢,٤٩٢٩	٤,٠٢	٠,٠٠١
الخطأ	١٩٥	٦٠٥,٦١٩	٣,١٠٥		
التباين الكلي	٢٠٥	٧٣٠,٥٤٨			

جدول رقم (٣ ــ ١٨ ب)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر القسم على الانتاجية العلمية للبحوث

المصـــدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ. د
بين المجموعات	١٠	٥٦٤,٩٥٠	٥٦,٤٩٥	١,٢٧	١,٢٥٠٤
الخطأ	١٩٥	٨٦٨١,٩٨١	٤٤,٥٢٢		
التباين	٢٠٥	٩٢٤٦,٩٣٢			

غير ذات دلالة عند مستوى (p ≥ ٠,٠٥) . وعند استعراض جــدول المتوسطات (٣ ــ ١٩) يتبين أن أعلى متوسط للانتاجية العلمية هو لدى أفراد الدراسة من قسم الاجتماع يليهم أفراد الدراسة من قسم علم النفس ، وأن أدنى متوسط للانتاجية العلمية هو لدى أفراد الدراسة من قسم الكيمياء يليهم أفراد

الدراسة من قسم الحيوان ، وأن أدنى متوسط للانتاجية العلمية للبحوث هو لدى أفراد الدراسة من قسم الاقتصاد .

وقد استخدم أسلوب (Scheffe) للمقارنات البعدية كاجراء بعدي لمقارنة الفروق بين متوسطات درجات انتاجية أفراد الدراسة للكتب حسب متغير القسم العلمي والذي أظهر وجود فروق اجمالية ذات دلالة احصائية بين الأقسام العلمية والتي كشفت عنها نتائج تحليل التباين الأحادي لدى استخدامه بغرض الكشف عن أثر متغير القسم العلمي على الانتاجية العلمية للبحوث .

ويبين الجدول رقم (٣ — ٢٠) نتائج المقارنات البعدية هذه ، ويلخص الجدول مصفوفة الفروق بين متوسطات انتاجية أفراد الدراسة من الأقسام المختلفة والتي تدل على عدم وجود أية فروق ذات دلالة بين الأقسام العشرة وذلك على الرغم من وجود فرق اجمالي كما أشار إليه تحليل التباين ، وقد يعزى ذلك كما سبق وتمت الإشارة إليه ، إلى أن اختبار شيفي للمقارنات البعدية هو أكثر الاختبارات حساسية ودقة في إظهار الفروق من عدمها .

وفيما يلي ترتيب أفراد الدراسة في الأقسام المختلفة حسب نسب اسهاماتهم الكلية في الانتاجية العلمية ومتوسطات درجات انتاجيتهم :

الترتيب	الترتيب حسب نسبة الأفراد المساهمين		الترتيب حسب متوسط درجة الانتاجية	
أفراد الدراسة	الكتب	البحوث	الكتب	البحوث
الأفراد من قسم الفيزياء	٧	٣	٨	٣
الأفراد من قسم الكيمياء	٦	٥	٥	١
الأفراد من قسم الرياضيات	٥	٤	٧	٨
الأفراد من قسم الحيوان	٦	٦	٦	٢
الأفراد من قسم الجيولوجيا	٨	٩	٩	٤
الأفراد من قسم التربية	١	١	٣	٦
الأفراد من قسم التاريخ	٣	٧	٢	٩
الأفراد من قسم الاجتماع	٤	٧	١	٧
الأفراد من قسم علم النفس	٢	٢	٢	٥
الأفراد من قسم الاقتصاد	٥	٨	٤	١٠

جدول رقم (٣ ــ ١٩)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث
لدى أفراد العينة موزعة حسب القسم العلمي

القسم العلمي	الكتب			البحوث		
	ن	م	ع	ن	م	ع
الفيزياء	٢٢	٠,٤١	٠,٩١	٢٢	ــ,٦	٤,٦
الكيمياء	٢٠	١,١٥	٢,١٦	٢٠	٨,٣	١٧,٩٧
الرياضيات	٢٢	٠,٥٥	٠,٩٦	٢٢	٣,٤١	٣,٩١
الحيوان	١٨	٠,٧٢	١,١٣	١٨	٦,٤٤	٤,٩٧
الجيولوجيا	١٠	٠,٣٠	٠,٤٨	١٠	٥,٥٠	٤,٥٥
التربية	٣٤	١,٧٦	١,٨٩	٣٤	٣,٧٦	٣,٤٩
التاريخ	١٤	٢,٠٠	١,٢٤	١٤	٣,١٤	٢,٥٧
علم الاجتماع	١٢	٣,٠٠	٢,١٣	١٢	٣,٤٢	٢,٨٤
علم النفس	٢٢	٢,٠٠	٢,١٦	٢٢	٣,٨٢	٣,٧٨
الاقتصاد	١١	١,٧٣	١,٣٥	١١	٢,٣٦	١,٥٧
أخــــرى	٢١	٢,٢٩	٢,٧٦	٢١	٣,٩٥	٣,٦٩

جدول رقم (٣ — ٢٠)

يبين المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجة الانتاجية العلمية من الكتب حسب مستويات متغير القسم (*)

القسم	الفيزياء	الكيمياء	الرياضيات	علوم الحياة	الجيولوجيا	التربية	التاريخ	الاجتماع	علم النفس	علم الاقتصاد	تخصصات أخرى
الفيزياء	—	٠,٧٤	٠,١٣	٠,٣١	٠,١٠	١,٣٥	١,٥٩	٢,٥٩	١,٥٩	١,٣١	١,٨٧
الكيمياء		—	٠,٦٠	٠,٤٢	٠,٨٥	٠,٦١	٠,٨٥	١,٨٥	٠,٨٥	٠,٥٧	١,١٣
رياضيات			—	٠,١٧	٠,٢٤	١,٢١	١,٤٥	٢,٤٥	١,٤٥	١,١٨	١,٧٤
علم الحياة				—	٠,٤٢	١,٠٤	١,٢٧	٢,٢٧	١,٢٧	١,٠	١,٥٦
جيولوجيا					—	١,٤٦	١,٧٠	٢,٧٠	١,٧٠	١,٤٢	١,٩٨
التربية						—	٠,٢٣	١,٢٣	٠,٢٣	٠,٠٣	٠,٥٢
التاريخ							—	١,٠	صفر	٠,٢٧	٠,٢٨
الاجتماع								—	١,٠	١,٢٧	٠,٧١
علم النفس									—	٠,٢٧	٠,٢٨
الاقتصاد										—	٠,٥٥
تخصصات أخرى											—

(*) جميع الفروق غير ذات دلالة عند مستوى ٠,٠٥

٤ ــ المرتبة الأكاديمية والانتاجية العلمية :

اهتمت الدراسة في هذا الجانب بمعرفة العلاقة بين المرتبة الأكاديمية لأفراد الدراسة والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على اعتبار المرتبة العلمية أحد أهم العوامل المؤثرة في الانتاجية ويبين الجدولان رقم (٣ ــ ٢١ أ) و (٣ ــ ٢١ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد الدراسة حسب المرتبة العلمية والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . ويلاحظ من الجدول (٣ ــ ٢١ أ) أن أكبر نسبة من أفراد الدراسة غير المنتجين للكتب هم المدرسون فقد بلغت نسبتهم (٢٣,٣٠٪) ثم الأساتذة المساعدون (١٦,٥٠٪) فالأساتذة (٦,٨٠٪) وهذا أمر طبيعي جداً خاصة لدى المدرسين الجدد .

وفي إطار فئة الانتاجية الدنيا للكتب فقد جاء الأساتذة المساعدون في المقدمة بنسبة (١٦,٩٩٪) يليهم المدرسون (١٥,٠٥٪) فالأساتذة (١٢,٦٢٪) ، وربما كان هذا الأمر طبيعياً جداً إذ أن المدرسين والأساتذة المساعدين لازالوا يتطلعون إلى الترقية بينما لا يشعر الأساتذة بهذا الضغط . أما بالنسبة للانتاجية العالية من الكتب فقد كانت أكبر نسبة منتجة في هذه الفئة الأساتذة ، فقد بلغت نسبتهم (٤,٣٧٪) يليهم الأساتذة المساعدون (٣,٨٨٪) فالمدرسون (٠,٤٩٪) . وهذا أمر طبيعي كذلك .

أما بالنسبة للانتاجية العلمية للبحوث فيلاحظ من الجدول (٣ ــ ٢١ ب) أن أكبر نسبة من أفراد الدراسة غير المنتجين للبحوث هم المدرسون ، فقد بلغت نسبتهم (١٠,١٩٪) يليهم الأساتذة (٣,٤٪) فالأساتذة المساعدون (٢,٩١٪) وعموماً يلاحظ انخفاض نسبة أفراد الدراسة غير المنتجة للبحوث (١٦,٥٠٪) بالمقارنة مع أفراد الدراسة غير المنتجة للكتب (٤٦,٦٠٪) . أما من حيث الانتاجية دون الوسط للبحوث فقد احتل المدرسون المرتبة الأولى بنسبة مقدارها (٢١,٨٤٪) يليهم الأساتذة المساعدون بنسبة مقدارها (١٧,٤٨٪) فالأساتذة بنسبة مقدارها (٨,٢٥٪) . ومن حيث الانتاجية المتوسطة للبحوث فقد احتل الأساتذة المساعدون المرتبة الأولى

جدول رقم (٣ ــ ٢١ أ)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة

حسب المرتبة العلمية والانتاجية العلمية للكتب في السنوات الخمس الأخيرة

الرقم	الانتاجية العلمية للكتب / المرتبة العلمية	لا شيء		١ ــ ٤		٥ +		المجمــوع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	مدرس	٤٨	٢٣,٣٠	٣١	١٥,٠٥	١	٠,٤٩	٨٠	٣٨,٨٣
٢	أستاذ مساعد (مشارك)	٣٤	١٦,٥٠	٣٥	١٦,٩٩	٨	٣,٨٨	٧٧	٣٧,٣٨
٣	أستاذ	١٤	٦,٨٠	٢٦	١٢,٦٢	٩	٤,٣٧	٤٩	٢٣,٧٩
	المجمــوع	٩٦	٤٦,٦٠	٩٢	٤٤,٦٦	١٨	٨,٧٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ٢١ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب المرتبة العلمية والانتاجية العلمية للبحوث في السنوات الخمس الأخيرة

الرقم	الانتاجية العلمية للبحوث / المرتبة العلمية	لا شيء		١ ــ ٤		٥ ــ ١٠		١١ ــ ١٥		١٦ +		المجموع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	مدرس	٢١	١٠,١٩	٤٥	٢١,٨٤	١٣	٦,٣١	١	٠,٤٩	صفر	صفر	٨٠	٣٨,٨٣
٢	أستاذ مساعد (مشارك)	٦	٢,٩١	٣٦	١٧,٤٨	٢٤	١١,٦٥	٩	٤,٣٧	٢	٠,٩٧	٧٧	٣٧,٣٨
٣	أستاذ	٧	٣,٤٠	١٧	٨,٢٥	٢٠	٩,٧١	٣	١,٤٦	٢	٠,٩٧	٤٩	٢٣,٧٩
	المجمــوع	٣٤	١٦,٥٠	٩٨	٤٧,٥٧	٥٧	٢٧,٦٧	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

بنسبة مقدارها (١١,٦٥٪) يليهم الأساتذة بنسبة مقدارها (٩,٧١٪) فالمدرسون بنسبة مقدارها (٦,٣١٪) . ومن حيث الانتاجية فوق المتوسط للبحوث فقد احتل الأساتذة المساعدون كذلك المرتبة الأولى بنسبة مقدارها (٤,٣٧٪) يليهم الأساتذة بنسبة مقدارها (١,٤٦٪) فالمدرسون بنسبة مقدارها (٠,٤٩٪) ، وأما من حيث الانتاجية المرتفعة للبحوث فقد تساوى الأساتذة والأساتذة المساعدون في نسب الأفراد المنتجين في هذه الفئة إذ بلغت نسبتهم (٠,٩٧٪) بينما لم يسهم أي من المدرسين في الانتاجية في هذه الفئة .

وفيما يلي النسبة الكلية للأفراد المساهمين في الانتاجية العلمية للكتب والبحوث ومتوسطات درجات الانتاجية العلمية حسب المرتبة الأكاديمية .

	نسبة الأفراد المساهمين		متوسط درجة الانتاجية	
	الكتب	البحوث	الكتب	البحوث
مدرس	٪١٥,٥٣	٪٢٨,٦٤	٠,٨١	٢,٥٣
أستاذ مساعد	٪٢٠,٨٨	٪٣٤,٤٤	١,٥٣	٥,٣٢
أستاذ	٪١٦,٩٩	٪٢٠,٣٩	٢,٢٩	٦,٩٠

ولدراسة تأثير المرتبة العلمية على الانتاجية العلمية فقد أجرى اختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة أثر المرتبة العلمية على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث ، ويبين الجدولان (٣ — ٢٢ أ) و (٣ — ٢٢ ب) نتائج تحليل التباين .

ويتضح من الجدول (٣ — ٢٢ أ) أن المرتبة العلمية على الانتاجية العلمية للكتب كان ذا دلالة ، إذ بلغت قيمة ف (١٠,٢٨) وهي ذات دلالة عند مستوى (p ≥ ٠,٠٠٠١) ، كما يتضح من الجدول (٣ — ٢٢ ب) أن أثر المرتبة العلمية على الانتاجية العلمية على البحوث كان ذا دلالة أيضاً . إذ بلغت قيمة ف (٧,٥٩) وهي ذات دلالة عند مستوى (p ≥ ٠,٠٠٠٧) .

جدول رقم (٣ ــ ٢٢ أ)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر المرتبة العلمية على الانتاجية العلمية للكتب

المصـــدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ. د
بين المجموعات	٢	٦٧,١٩٢٢	٣٣,٥٩٦١	١٠,٢٨	٠,٠٠١
الخطأ	٢٠٣	٦٦٣,٣٥٦٣	٣,٢٦٧٧		
التباين الكلي	٢٠٥	٧٣٠,٥٤٨٥			

جدول رقم (٣ ــ ٢٢ ب)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر المرتبة العلمية على الانتاجية العلمية للبحوث

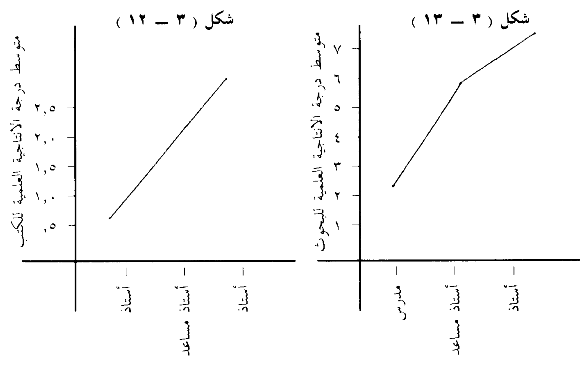
المصـــدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ. د
بين المجموعات	٢	٦٤٣,٦٠٩١	٣٢١,٨٠٤٥	٧,٥٩	٠,٠٠٠٧
الخطأ	٢٠٣	٨٦٠٣,٣٢٢٩	٤٢,٣٨٠٩		
التباين	٢٠٥	٩٢٤٦,٩٣٢٠			

ويبين جدول المتوسطات (٣ ــ ٢٣) متوسطات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث الذي يشير إلى أن الأساتذة يحتلون المرتبة الأولى في الانتاجية العلمية للكتب والبحوث إذ بلغ متوسط درجة انتاجيتهم (٢,٢٩) و (٦,٩٠) على التوالي ، يليهم بعد ذلك الأساتذة المساعدون إذ بلغ متوسط درجة انتاجيتهم (١,٥٣) و (٥,٣٢) على التوالي ، ثم أخيراً المدرسون ، إذ بلغ متوسط درجة انتاجيتهم (٠,٨١) و (٢,٥٢) .

جدول رقم (٣ ــ ٢٣)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث
لدى أفراد العينة موزعة حسب المرتبة العلمية

المرتبة العلمية	الكتب			البحوث		
	ن	م	ع	ن	م	ع
مدرس	٨٠	٠,٨١	١,١٩	٨٠	٢,٥٢	٢,٥٧
أستاذ مساعد (مشارك)	٧٧	١,٥٣	٢,٠٧	٧٧	٥,٣٢	٤,١٥
ستاذ	٤٩	٢,٢٩	٢,١٦	٤٩	٦,٩٠	١١,٨٨

يوضح الشكلان (٣ ــ ١٢) و (٣ ــ ١٣) العلاقة بين المرتبة العلمية والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . ويظهر من هذين الشكلين أن العلاقة هي أقرب ما تكون إلى العلاقة الخطية (Linear) .



يبين علاقة المرتبة العلمية بالانتاجية العلمية للبحوث ـ يبين علاقة المرتبة العلمية بالانتاجية العلمية للكتب

وقد استخدم أسلوب شيفي (Scheffe) للمقارنات البعدية كاجراء بعدى لمقارنة الفروق بين متوسطات درجات انتاجية أفراد الدراسة من الكتب والبحوث حسب مستويات متغير المرتبة العلمية التي أظهرت وجود فروق اجمالية ذات دلالة احصائية بين تلك المستويات والتي كشفت عنها نتائج تحليل التباين الأحادي لدى استخدامه بغرض الكشف عن أثر هذا المتغير بمستوياته الثلاث (مدرس ، أ. مساعد ، أستاذ) على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث .

يبين الجدول (٣ ــ ٢٤) نتائج المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجات الانتاجية العلمية من الكتب حسب متغير المرتبة العلمية إذ يلخص الجدول مصفوفة الفروق بين متوسطات المجموعات ، وتشير نتائج هذه المقارنات إلى أن منشأ الفرق الاجمالي الذي كشف عنه تحليل التباين انما يعزى في الغالب إلى الفروق الثنائية بين متوسطات انتاجية المدرسين والأساتذة المساعدين لصالح الأساتذة المساعدين من ناحية ، والفروق الثنائية بين متوسطات انتاجية المدرسين والأساتذة لصالح الأساتذة من الناحية الثانية .

جدول رقم (٣ ــ ٢٤)
يبين المقارنة البعدية للفروق بين متوسطات درجة الانتاجية العلمية من الكتب حسب مستويات متغير المرتبة العلمية

المرتبة العلمية	مدرس	استاذ مساعد (مشارك)	استاذ
مدرس	—	*٠,٧٢	*١,٤٧
استاذ مساعد (مشارك)		—	٠,٧٥
استاذ			—

* مستوى الدلالة يقل عن ٠,٠٥

كما يبين الجدول (٣ ــ ٢٥) نتائج المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجات الانتاجية العلمية من البحوث حسب متغير المرتبة العلمية ، إذ يلخص الجدول مصفوفة الفروق بين متوسطات المجموعات . وتشير نتائج هذه المقارنات إلى أن منشأ الفرق الاجمالي الذي كشف عنه تحليل التباين انما يعزي في الغالب إلى الفروق الثنائية بين متوسطات انتاجية المدرسين والأساتذة المساعدين لصالح الفئة الثانية من ناحية ، والفروق الثنائية بين متوسطات انتاجية المدرسين والأساتذة لصالح الفئة الثانية من الناحية الثانية .

جدول رقم (٣ ــ ٢٥)
يبين المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجة الانتاجية العلمية من البحوث حسب مستويات متغير المرتبة العلمية

المرتبة العلمية	مدرس	استاذ مساعد (مشارك)	استاذ
مدرس	—	*٢,٨٠	*٤,٣٧
استاذ مساعد		—	١,٥٧
استاذ			—

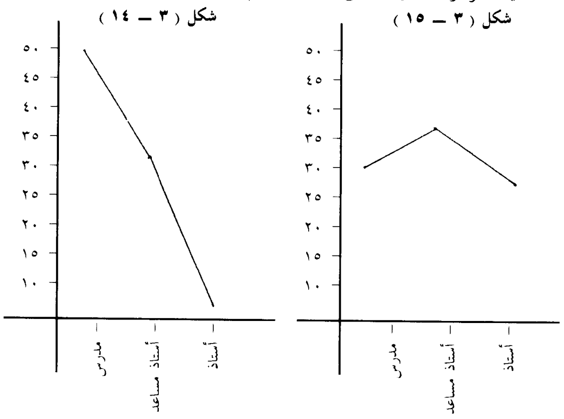
مستوى الدلالة يقل عن ٠,٠٥.

لم يظهر اختبار شيفي كما رأينا فروقاً جوهرية في الانتاجية العلمية للكتب والبحوث بين الأساتذة والأساتذة المساعدين . ان هذه النتيجة تعزز الاعتقاد القائل بأن الأساتذة يبطئون في انتاجيتهم العلمية بعد ترقيتهم وقد يعود السبب في ذلك إلى زوال ضغط الترقية ، أو انشغالهم في الأمور الإدارية والإشرافية ، أو انغماسهم في بحوث نوعية تأخذ زمناً طويلاً بعد زوال ضغط الوقت والترقية .

ولفهم العلاقة ما بين المرتبة العلمية والانتاجية العلمية بتعمق أكبر تمت دراسة أنماط توزع أفراد الدراسة ضمن كل فئة من فئات الانتاجية العلمية للكتب

والبحوث حسب مستويات المرتبة العلمية والتي وردت في الجدولين (٣ — ٢١ أ) و (٣ — ٢١ ب) . استخرج من الجدول (٣ — ٢١ أ) ثلاثة أشكال هي الشكل (٣ — ١٤) ويمثل توزيع أفراد الدراسة من غير المنتجين للكتب حسب مستويات المرتبة العلمية ، والشكل (٣ — ١٥) ويمثل توزيع أفراد الدراسة من الذين ينتجون انتاجية دنيا للكتب أي الذين تقع درجاتهم ما بين (١ — ٤) حسب مستويات المرتبة العلمية ، والشكل (٣ — ١٦) ويمثل توزيع أفراد الدراسة من الذين ينتجون انتاجية عليا للكتب (أي الذين تقع درجاتهم من خمسة فما فوق) حسب مستويات المرتبة العلمية .

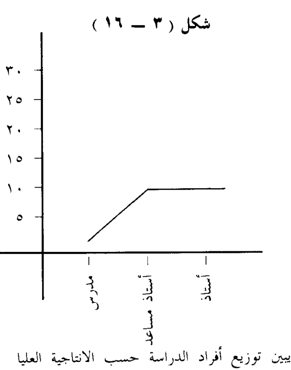
يتضح من هذه الأشكال الثلاثة أن العلاقة ما بين المرتبة العلمية والانتاجية العلمية جاءت كما هو متوقع لها أن تكون من حيث أن أكبر نسبة من أفراد الدراسة غير المنتجين للكتب هم من المدرسين وأن أقل نسبة هم من الأساتذة ، كما أن أفراد الدراسة من المدرسين هم الأقل انتاجاً علمياً للكتب في الفئة العليا للانتاجية ، وأفراد الدراسة من الأساتذة هم أكثرهم انتاجاً . أما في الانتاجية



يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية الدنيا للكتب والمرتبة العلمية

يبين توزيع أفراد الدراسة من غير المنتجين للكتب والمرتبة العلمية

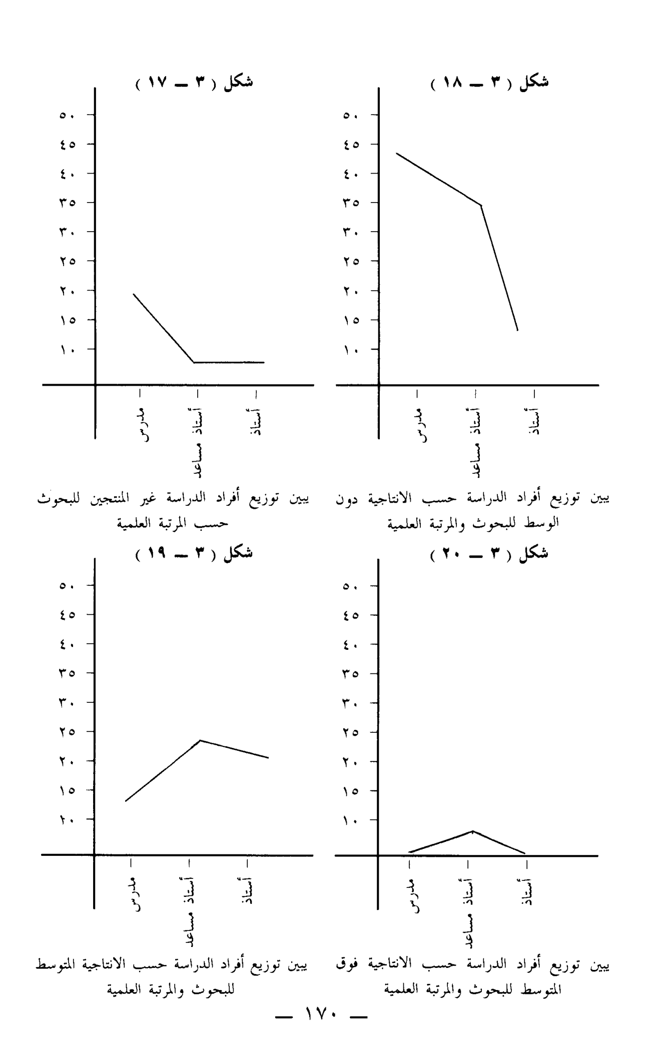
شكل (٣ — ١٦)



يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية العليا
للكتب والرتبة العلمية

المتوسطة فان أفراد الدراسة من رتبة استاذ مساعد هم الأكثر انتاجاً . وقد أظهر تحليل التباين واختبار شيفي هذه الحقيقة .

وقد استخرج من الجدول (٣ — ٢١ ب) كذلك خمسة أشكال هي شكل (٣ — ١٧) ويمثل توزيع أفراد الدراسة من غير المنتجين للبحوث حسب مستويات المرتبة العلمية ، والشكل (٣ — ١٨) ويمثل توزيع أفراد الدراسة ممن ينتجون انتاجية دون الوسط للبحوث أي الذين تقع درجاتهم ما بين (١ — ٤) حسب مستويات المرتبة العلمية ، والشكل (٣ — ١٩) ويمثل توزيع أفراد الدراسة ممن ينتجون انتاجية متوسطة للبحوث أي الذين تقع درجاتهم ما بين (٥ — ١٠) حسب مستويات المرتبة العلمية ، والشكل (٣ — ٢٠) ويمثل توزيع أفراد الدراسة ممن ينتجون انتاجية فوق المتوسط للبحوث (أي الذين تقع درجاتهم ما بين (١١ — ١٥) ، والشكل (٣ — ٢١) ويمثل توزيع أفراد الدراسة ممن ينتجون انتاجية مرتفعة للبحوث (أي الذين تقع علاماتهم فوق (١٦ درجة) حسب مستويات المرتبة العلمية . ويتضح من هذه الأشكال الخمسة وجود نفس النمط السابق من التوزيع بالنسبة لانتاجية الكتب وذلك بدلالة نتائج تحليل التباين واختبار شيفي

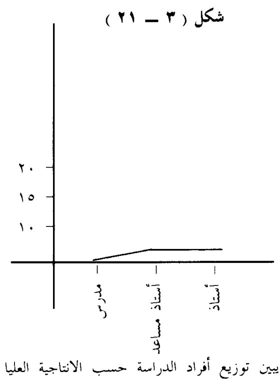


شكل (٣ ـ ١٨) يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية دون الوسط للبحوث والمرتبة العلمية

شكل (٣ ـ ١٧) يبين توزيع أفراد الدراسة غير المنتجين للبحوث حسب المرتبة العلمية

شكل (٣ ـ ٢٠) يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية فوق المتوسط للبحوث والمرتبة العلمية

شكل (٣ ـ ١٩) يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية المتوسط للبحوث والمرتبة العلمية



شكل (٣ — ٢١)

يبين توزيع أفراد الدراسة حسب الانتاجية العليا
للبحوث والمرتبة العلمية

٥ — نوع العقد والانتاجية العلمية :

يعتبر نوع العقد الذي يرتبط فيه عضو هيئة التدريس من العوامل المميزة للتنظيم الأكاديمي للجامعات في دول الخليج العربي . وعموماً يمكن تصنيف العقود إلى ثلاثة أنواع هي العقد الشخصي ، والاعارة ، والعقد الدائم وغيره الذي يندرج تحته مواطنو الدول الخليجية . ولذا فقد كان من أهداف الدراسة معرفة العلاقة ما بين نوع العقد والانتاجية العلمية وفيما إذا كان لنوع العقد أي تأثير على هذه الانتاجية .

يبين الجدولان (٣ — ٢٥ أ) و (٣ — ٢٥ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد الدراسة حسب نوع العقد والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . يتبين من الجدول (٣ — ١٥ أ) أن حوالي نصف أفراد الدراسة (٤٩,٠٣٪) كانوا متعاقدين مع الجامعات العاملين فيها عقداً شخصياً ، كما أن ما نسبته (٣٧,٣٨٪) من أفراد الدراسة كانوا معارين لهذه الجامعات من جامعات عربية أخرى ، وأن ما نسبته (١٣,٥٩) من أفراد الدراسة كانوا بعقود أخرى يفترض أنها دائمة ، كما يفترض أن غالبية أو جميع

من هم في هذه الفئة هم من مواطني دول الخليج العربي . كما يبين من استعراض هذا الجدول أن أصحاب العقود الشخصية يمثلون أكبر نسبة في فئات عدم الانتاجية ، والانتاجية الدنيا والانتاجية العليا للكتب ، فقد بلغت نسبتهم في هذه الفئات الثلاث على التوالي (٢٠,٣٩٪) و (٢٤,٣٧٪) . أما المعارين فقد جاءوا في المرتبة الثانية فقد كانت نسبتهم في فئة غير المنتجين (١٨,٩٣٪) ، وفي فئة الانتاجية المنخفضة للكتب (١٥,٠٥٪) ، وفي فئة الانتاجية العليا للكتب (٣,٤٠٪) . أما أصحاب العقود الأخرى (المواطنين) فقد كان نسبتهم في فئة غير المنتجين (٧,٢٨٪) ، وفي الفئة الانتاجية المنخفضة للكتب (٥,٣٤٪) ، وفي الفئة الانتاجية العليا للكتب (٠,٩٧٪) .

أما نسبة أفراد الدراسة المساهمين في الانتاجية العلمية للكتب من أصحاب العقود الشخصية فقد كانت (٢٨,٦٤٪) ، ومن المعارين فقد كانت (١٨,٤٥٪) ، ومن أصحاب العقود الأخرى (٦,٣١٪) .

ويبين الجدول (٣ ـــ ٢٥ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد الدراسة حسب نوع العقد والانتاجية العلمية للبحوث . ويتضح من هذا الجدول أن أصحاب العقود الشخصية من أفراد الدراسة يمثلون أكبر نسبة غير منتجة للبحوث ، إذ بلغت نسبتهم (٩,٢٢٪) يليهم بعد ذلك أصحاب العقود الأخرى ، إذ بلغت نسبتهم (٤,٣٧٪) يليهم بعد ذلك المعارين ، إذ بلغت نسبتهم (٢,٩١٪) . أما بالنسبة للانتاجية العلمية دون المتوسط وفوق المتوسط للبحوث فيأتي أفراد الدراسة من أصحاب العقود الشخصية أولاً ، إذ بلغت نسبتهم على التوالي (٢٤,٢٧٪) و (٣,٤٠٪) ، بينما يأتي المعارون في المرتبة الثانية إذ بلغت نسبتهم في هاتين الفئتين من الانتاجية (١٦,٠٢٪) و (٢,٩١٪) على التوالي . أما في الانتاجية المتوسطة والعليا فان أفراد الدراسة المعارين يأتون في المرتبة الأولى إذ بلغت نسبتهم على التوالي (١٤,٠٨٪) و (١,٤٦٪) بينما يأتي أصحاب العقود الشخصية في المرتبة الثانية ، إذ بلغت نسبتهم في هاتين الفئتين من الانتاجية (١١,٦٥٪) و (٠,٤٩٪) على التوالي . أما أصحاب العقود الدائمة فيأتون في المرتبة الثالثة في كافة فئات الانتاجية .

جدول رقم (٣ ــ ٢٥ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب نوع العقد والانتاجية العلمية للكتب

الرقم	الانتاجية العلمية للكتب / نوع العقد	لا شيء		١ ــ ٤		٥ +		المجمــوع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	عقد شخصي	٩٢	٢٠,٣٩	٥٠	٢٤,٢٧	٩	٤,٣٧	١٠١	٤٩,٠٣
٢	اعــارة	٣٩	١٨,٩٣	٣١	١٥,٠٥	٧	٣,٤	٧٧	٣٧,٣٨
٣	أخـــرى	١٥	٧,٢٨	١١	٥,٣٤	٢	٠,٩٧	٢٨	١٣,٥٩
	المجمــوع	٩٦	٤٦,٦٠	٩٢	٤٤,٦٦	١٨	٨,٧٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ٢٥ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب نوع العقد والانتاجية العلمية للبحوث

الرقم	الانتاجية العلمية للبحوث / نوع العقد	لا شيء		١ ــ ٤		٥ ــ ١٠		١١ ــ ١٥		١٦ +		المجموع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	عقد شخصي	١٩	٩,٢٢	٥٠	٢٤,٢٧	٢٤	١١,٦٥	٧	٣,٤٠	١	٠,٤٩	١٠١	٤٩,٠٣
٢	اعــارة	٦	٢,٩١	٣٣	١٦,٠٢	٢٩	١٤,٠٨	٦	٢,٩١	٣	١,٤٦	٧٧	٣٧,٣٨
٣	أخـــرى	٩	٤,٣٧	١٥	٧,٢٨	٤	١,٩٤	صفر	صفر	صفر	صفر	٢٨	١٣,٥٩
	المجمــوع	٣٤	١٦,٥٠	٩٨	٤٧,٥٧	٥٧	٢٧,٦٧	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٤	٢٠٦	٠٠,٠٠

أما نسبة أفراد الدراسة المسهمين في الانتاجية العلمية للبحوث من أصحاب العقود الشخصية فقد كانت (٣٩,٨١٪) ، ومن المعارين فقد كانت (٣٤,٤٧٪) ، ومن أصحاب العقود الأخرى فقد كانت (٩,٢٢٪) . وبذلك يتضح أن أصحاب العقود الشخصية يسهمون بأعداد أكبر في الانتاجية العلمية للكتب والبحوث يليهم المعارون فأصحاب العقود الأخرى . وكذلك الحال أيضاً في متوسط الانتاجية العلمية للكتب ، إذ يأتي أصحاب العقود الشخصية في المرتبة الأولى ، يليهم المعارون ، فأصحاب العقود الأخرى . أما من حيث متوسط الانتاجية العلمية للبحوث فان المعارين يأتون أولاً ، يليهم أصحاب العقود الشخصية ، فأصحاب العقود الأخرى كما يتضح من الجدول رقم (٣ — ٢٧) .

ولدراسة تأثير نوع العقد على الانتاجية العلمية لأفراد الدراسة فقد أجري اختبار تحليل التباين الأحادي لأثر نوع العقد على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث ، ويبين الجدولان (٣ — ٢٦ أ) و (٣ — ٢٦ ب) نتائج تحليل التباين .

جدول رقم (٣ — ٢٦ أ)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر نوع العقد على الانتاجية العلمية للكتب

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	٢	١٣,٥٩٦٥	٦,٧٩٨٢	١,٩٢	٠,١٤٨٥
الخطأ	٢٠٣	٧١٦,٩٥٢٠	٣,٥٣١٧		
التباين الكلي	٢٠٥	٧٣٠,٥٤٨٥			

جدول رقم (٣ ــ ٢٦ ب)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر نوع العقد على الانتاجية العلمية للبحوث

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	٢	٥٠٨,٩١٨٩	٢٥٤,٤٥٩٤	٥,٩١	٠,٠٠٣٢
الخطأ	٢٠٣	٨٧٣٨,٠١٣١	٤٣,٠٤٤٣		
التباين الكلي	٢٠٥	٩٢٤٦,٩٣٢٠			

ويبين الجدول (٣ ــ ٢٦ أ) أن أثر نوع العقد على الانتاجية العلمية للكتب لم يكن ذا دلالة ، إذ بلغت قيمة ف (١,٩٢) وهي غير ذات دلالة عند مستوى (٠,٠٥ ≥ p) وهو مستوى الدلالة المقبولة في هذه الدراسة . كما يبين الجدول (٣ ــ ٢٦ ب) أن أثر نوع العقد على الانتاجية العلمية للبحوث كان ذا دلالة ، إذ بلغت قيمة ف (٥,٩١) وهي ذات دلالة عند مستوى (٠,٠٠٣٢ ≥ p) .

ومن استعراض جدول المتوسطات (٣ ــ ٢٧) يتبين أن متوسط الانتاجية العلمية للكتب لأفراد الدراسة في أصحاب العقود الشخصية كان (١,٦٣) ومن المعارين كان (١,٣٨) ومن أصحاب العقود الأخرى كان (٠,٨٦) ومن الواضح أن هذه الفروق يمكن اهمالها على اعتبار أن تحليل التباين لم يظهر أثراً لنوع العقد على الانتاجية العلمية للكتب كما رأينا . كما يتبين أن متوسط الانتاجية العلمية للبحوث لأفراد الدراسة من أصحاب العقود الشخصية كان (٣,٧٨) ومن المعارين كان (٦,٥٥) ، ومن أصحاب العقود الأخرى كان (٢,٢٩) .

جدول رقم (٣ ــ ٢٧)

يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة موزعة حسب نوع العقد

نوع العقـــد	الكتب			البحوث		
	ن	م	ع	ن	م	ع
شخصي	١٠١	١,٦٣	١,٩٢	١٠١	٣,٧٨	٣,٦٤
اعـــارة	٧٧	١,٣٨	١,٩٦	٧٧	٦,٥٥	٩,٧٥
أخــــرى	٢٨	٠,٨٦	١,٤٦	٢٨	٢,٢٩	٢,٦٤

وقد استخدم أسلوب شيفي (Scheffe) للمقارنات البعدية كاجراء بعدي لمقارنة الفروق بين متوسطات درجات انتاجية أفراد الدراسة من البحوث حسب مستويات متغير نوع العقد التي أظهرت وجود فروق اجمالية ذات دلالة احصائية بين تلك المستويات والتي كشفت عنها نتائج تحليل التباين الأحادي لدى استخدامه بغرض الكشف عن أثر هذا المتغير بمستوياته الثلاثة (عقد شخصي ، اعارة ، أخرى) على الانتاجية العلمية للبحوث .

يبين الجدول (٣ ــ ٢٨) نتائج المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجات الانتاجية العلمية من البحوث حسب متغير نوع العقد إذ يلخص الجدول مصفوفة الفروق بين متوسطات المجموعات وتشير نتائج هذه المقارنات إلى أن منشأ الفرق الاجمالي الذي كشف عنه تحليل التباين انما يعزى في الغالب إلى الفروق الثنائية بين متوسطات انتاجية أصحاب العقود الشخصية والمعارين لصالح المجموعة الثانية من ناحية وإلى الفروق الثنائية بين متوسطات المعارين وأصحاب العقود الأخرى لصالح الفئة الأولى من ناحية ثانية .

جدول رقم (٣ ــ ٢٨)
يبين المقارنات البعدية للفروق بين متوسطات درجة الانتاجية
من البحوث حسب مستويات متغير نوع العقد

نوع العقد	شخصي	اعــارة	أخــرى
شخصي	ــ	*٢,٧٦	١,٤٩
اعــارة		ــ	*٤,٢٥
أخــرى			ــ

مستوى الدلالة يقل عن ٠,٠٥ .

٦ ــ المؤهل العلمي والانتاجية العلمية :

ومن المعروف أن أعضاء هيئة التدريس في جامعات الخليج العربي هم الحاصلون على درجة الدكتوراه أو ما يعادلها ولذا فان أفراد الدراسة انحصروا في الحاصلين على درجة الدكتوراه في الفلسفة (Ph. D) ولما كان معظم أفراد الدراسة (٩٩,٠٣٪) من أفراد الدراسة هم من الحاصلين على درجة الدكتوراه في الفلسفة (Ph. D) وأن نسبة أفراد الدراسة من الحاصلين على درجة دكتوراه العلوم (D. Sc) لم تتجاوز (٠,٩٧٪) فقد تعذر اجراء أي مقارنات ذات معنى بين الانتاجية العلمية للفئتين .

٧ ــ المدة الزمنية بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه والانتاجية العلمية :

هدفت هذه الدراسة فيما هدفت إليه معرفة العلاقة بين المدة الزمنية المنقضية ما بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه والانتاجية العلمية . ويفترض أن المدة القصيرة ما بين الشهادتين استمرار الاعداد العلمي

بدون تقطع يذكر ، بينما المدة الطويلة ما بين الشهادتين يشير إلى تقطع الاعداد العلمي ووجود فترات عمل ما بين الشهادات المختلفة . قسمت الفترة ما بين الشهادتين إلى أربعة فئات على النحو التالي (٣ — ١٠) ســنوات ، (١١ — ١٨) سنة ، (١٩ — ٢٦) سنة ، وأخيــراً (٢٧) سنة فما فوق .

يبين الجدولان (٣ — ٢٩ أ) ، (٤ — ٢٩ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد الدراسة حسب المدة الزمنية بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه والانتاجية العلمية للكتب والبحوث . يتبين من الجدول (٣ — ٢٩ أ) أن (٤٧,٥٧٪) من أفراد الدراسة انقضت مدة تتراوح ما بين ثلاث وعشرة سنوات ما بين حصولهم على الشهادتين . وأن (٤٤,٦٦٪) منهم انقضت مدة تتراوح ما بين أحد عشرة سنة وثماني عشرة سنة ما بين حصولهم على الشهادتين ، وأن (٥,٨٣٪) منهم انقضت مدة تتراوح ما بين تسع عشرة وست وعشرون سنة ما بين حصولهم على الشهادتين ، وأن شخصاً واحداً انقضى ما يزيد عن سبع وعشرين عاماً ما بين حصوله على الشهادتين . ويلمح من الجدول كذلك أن ثلاثة أفراد لم يحددوا المدة المنقضية ما بين الشهادتين ولذا سيتم تجاهل هذه الفئة وكذلك الفئة الأخيرة عند الحديث عن التكرارات والنسب المئوية .

يتضح من نفس الجدول أن (٢٥,٧٣٪) من أفراد الفئة الأولى (٣ — ١٠ سنوات) و (١٨,٩٣٪) من أفراد الفئة الثالثة (١٩ — ٢٦ سنة) لم يسهموا في الانتاجية العلمية للكتب . كما أن أفراد الفئة الأولى والثانية متساوون تقريباً في الانتاجية الدنيا من الكتب إذ بلغت نسبتهم (١٩,٩٠٪) (١٩,٤٢٪) على التوالي أما نسبة الأفراد الذين انتجوا انتاجية علمية دنيا من الفئة الثالثة فقد بلغت (٤,٣٧٪) . أما في الانتاجية العليا للكتب فان أفراد الفئة الثانية يأتون في المرتبة الأولى إذ بلغت نسبتهم (٦,٣١٪) وبلغت نسبة الأفراد في الفئة الأولى (١,٩٤٪) وفي الفئة الثالثة (٠,٤٩٪) .

جدول رقم (٣ ــ ٢٩ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة حسب المدة الزمنية
بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه والانتاجية العلمية للكتب

الرقم	المدة الزمنية بين الحصول على البكالوريوس والدكتوراه / الانتاجية العلمية للكتب	لا شيء		١ ــ ٤		٥ +		المجمــوع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	لا شيء	٢	٠,٩٧	١	,٤٩	صفر	صفر	٣	١,٤٦
٢	٣ ــ ١٠	٥٣	٢٥,٧٣	٤١	١٩,٩٠	٤	١,٩٤	٩٨	٤٧,٥٧
٣	١١ ــ ١٨	٣٩	١٨,٩٣	٤٠	١٩,٤٢	١٣	٦,٣١	٩٢	٤٤,٦٦
٤	١٩ ــ ٢٦	٢	٠,٩٧	٩	٤,٣٧	١	٠,٤٩	١٢	٥,٨٣
٥	٢٧ فما فوق	صفر	صفر	١	٠,٤٩	صفر	صفر	١	٠,٤٩
	المجمــوع	٩٦	٤٦,٦	٩٢	٤٤,٦٦	١٨	٨,٧٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ٢٩ ب)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفـــراد العينة حسب المدة الزمنية ما بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه والانتاجية العلمية للبحوث

الرقم	الانتاجية العلمية للبحوث	لا شيء		١ ــ ٤		٥ ــ ١٠		١١ ــ ١٥		١٦ +		المجموع	
	المدة الزمنية بين الحصول على البكالوريوس والدكتوراه	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	لا شيء	٢	٠,٩٧	١	٠,٤٩	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	٣	١,٤٦
٢	٣ ــ ١٠	٢٠	٩,٧١	٤٥	٢١,٨٤	٢٤	١١,٦٥	٦	٢,٩١	٣	١,٤٦	٩٨	٤٧,٥٧
٣	١١ ــ ١٨	١١	٥,٣٤	٤٤	٢١,٣٦	٣١	١٥,٠٥	٥	٢,٤٣	١	٠,٤٩	٩٢	٤٤,٦٦
٤	١٩ ــ ٢٦	١	٠,٤٩	٨	٣,٨٨	١	٠,٤٩	٢	٠,٩٧	صفر	صفر	١٢	٥,٨٣
٥	٢٧ فما فوق	صفر	صفر	صفر	صفر	١	٠,٤٩	صفر	صفر	صفر	صفر	١	٠,٤٩
	المجمـــوع	٣٤	١٦,٥٠	٩٨	٤٧,٥٧	٥٧	٢٧,٦٧	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

أما فيما يتعلق بنسب الاسهام الكلي للأفراد من الفئات الثلاثة فقد بلغت (٢١,٨٤٪) من أفراد الفئة الأولى ، و (٢٥,٧٣٪) من أفراد الفئة الثانية ، و (٤,٨٦٪) من أفراد الفئة الثالثة .

ويبين الجدول (٣ — ٢٩ ب) أن (٩,٧١٪) من أفراد الفئة الأولى (٣ — ١٠) سنوات و (٥,٣٤٪) من أفراد الفئة الثانية (١١ — ١٨) سنة ، و (٠,٤٩٪) من أفراد الفئة الثالثة (١٩ — ٢٦) سنة لم يسهموا في الانتاجية العلمية للبحوث ، كما أن أفراد الفئة الأولى والثانية متساوون تقريباً في الانتاجية الدنيا للكتب إذ بلغت نسبتهم (٢١,٨٤٪) و (٢١,٢٦٪) على التوالي ، بينما بلغت نسبة الأفراد في الفئة الثالثة (٣,٨٨٪) ، كما أن أفراد الفئة الثانية يأتون في المرتبة الثانية من حيث نسبة اسهامهم في الانتاجية المتوسطة للبحوث إذ بلغت نسبتهم (١٥,٠٥٪) يليهم أفراد الفئة الأولى إذ بلغت نسبتهم (١١,٦٥٪) وأخيراً أفراد الفئة الثالثة إذ بلغت نسبتهم ٠,٤٩٪) . أما الانتاجية فوق المتوسطة للبحوث فيأتي أفراد الفئة الأولى في المرتبة الأولى إذ بلغت نسبتهم (٢,٩١٪) يليهم أفراد الفئة الثانية إذ بلغت نسبتهم (٢,٤٣٪) . وأخيراً أفراد الفئة الثالثة إذ بلغت نسبتهم (٠,٩٧٪) وكذلك الحال بالنسبة للانتاجية العليا للبحوث ، كان أفراد الفئة الأولى في المرتبة الأولى إذ بلغت نسبتهم (١,٤٦٪) يليهم أفراد الفئة الثانية إذ بلغت نسبتهم (٠,٤٩٪) . وأخيراً أفراد الفئة الثانية إذ لم ينتجوا شيئاً .

أما فيما يتعلق بنسب الاسهام الكلي للأفراد من الفئات الثلاث فقد جاء أفراد الفئة الثانية (١١ — ١٨ سنة) في المرتبة الأولى إذ بلغت نسبتهم (٣٩,٣٢٪) يليهم أفراد الفئة الأولى (٣ — ١٠ سنوات) إذ بلغت نسبتهم (٣٧,٨٦٪) وأخيراً أفراد الفئة الثالثة (١٩ — ٢٦ سنة) إذ بلغت نسبتهم (٥,٣٤٪) .

ولدراسة تأثير المدة ما بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه على الانتاجية العلمية أجرى أختبار تحليل التباين لدراسة تأثير المدة ما بين

الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث ، ويبين الجدولان (٣ — ٣٠ أ) و (٣ — ٣٠ ب) نتائج تحليل التباين .

جدول رقم (٣ — ٣٠ أ)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر المدة ما بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه على الانتاجية العلمية للكتب

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	٤	٣٢,٢٦٣٧	٨,٠٦٥٩	٢,٣٢	,٠٥٨١
الخطأ	٢٠١	٦٩٨,٢٨٤٧	٣,٤٧٤٠		
التباين الكلي	٢٠٥	٧٣٠,٥٤٨٥			

جدول رقم (٣ — ٣٠ ب)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر المدة ما بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه على الانتاجية العلمية للبحوث

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	٤	٦٧,٧٨٢٦	١٦,٩٤٥٦	٠,٣٧	٠,٨٢٩١
الخطأ	٢٠١	٩١٧٩,١٤٩٣	٤٥,٦٦٧٤		
التباين الكلي	٢٠٥	٩٢٤٦,٩٣٢٠			

يبين الجدول رقم (٣ — ٣٠ أ) أن أثر المدة ما بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه على الانتاجية العلمية للكتب كان ذا دلالة ، إذ بلغت قيمة ف (٢,٣٢) وهي ذات دلالة عند مستوى ($p \geqslant$ ٠,٠٥٨) وهذا المستوى من الدلالة قريب جداً من المستوى المقبول للدلالة في هذه الدراسة وهو (٠,٠٥) . كما يبين الجدول رقم (٣ — ٣٠ ب) أن أثر المدة ما بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه على الانتاجية العلمية للبحوث

لم يكن ذا دلالة ، إذ بلغت قيمة ف (٠,٣٧) وهي غير ذات دلالة عند مستوى (p ≥ ٠,٠٥) وهو مستوى الدلالة المقبول في هذه الدراسة .

وعند استعراض جدول المتوسطات رقم (٣ ـــ ٣١) يتبين أن الفئة الثالثة (١٩ ـــ ٢٦ سنة) حققت أعلى متوسط في الانتاجية العلمية للكتب إذ بلغ متوسط درجة انتاجيتها للكتب (٢,٣٣) تليها الفئة الثانية (١١ ـــ ١٨ سنة) إذ بلغ متوسط درجة انتاجيتها للكتب (١,٧٣) وأخيراً الفئة الأولى (٣ ـــ ١٠ سنوات) إذ بلغ متوسط درجة انتاجيتها للكتب (١٠,٥) . أما بالنسبة للانتاجية العلمية للبحوث فقد كانت متوسطات درجات أفراد الفئات الثلاث متقارباً جداً من بعضها البعض .

جدول رقم (٣ ـــ ٣١)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة موزعة حسب المدة ما بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه

المدة ما بين الحصول على شهادتي البكالوريوس والدكتوراه	الكتب			البحوث		
	ن	م	ع	ن	م	ع
لا شيء	٣	١,٣٣	٢,٣١	٣	٠,٣٣	٠,٥٨
٣ ـــ ١٠	٩٨	١,٠٥	١,٦٢	٩٨	٤,٨٩	٨,٩٥
١١ ـــ ١٨	٩٢	١,٧٣	٢,١٠	٩٢	٤,٤٢	٣,٧٠
١٩ ـــ ٢٦	١٢	٢,٣٣	١,٧٢	١٢	٤,٧٥	٣,٨٢
٢٧ فما فوق	١	١,٠	ـــ	١	٦,٠	ـــ

٨ ــ مدة الحصول على شهادة الدكتوراه والانتاجية العلمية :

اهتمت الدراسة في هذا الجانب بمعرفة العلاقة ما بين مدة الحصول على شهادة الدكتوراه والانتاجية العلمية . يبين الجدولان (٣ ــ ٣٢ أ) و (٣ ــ ٣٢ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد الدراسة حسب مدة الحصول على الدكتوراه والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . يوضح الجدول رقم (٣ ــ ٣٢ أ) أن (٨,٢٥٪) من أفراد الدراسة حصلت على الدكتوراه في مدة سنتين ، وأن (٣٠,٥٨٪) من أفراد الدراسة حصلت على الدكتوراه في ثلاث سنوات ، وأن (٢٩,٦١٪) من أفراد الدراسة حصلت على الدكتوراه في أربع سنوات ، وأن (١٦,٩٢٪) من أفراد الدراسة حصلت على الدكتوراه في خمس سنوات ، وأن (١١,٦٥٪) من أفراد الدراسة حصلت على الدكتوراه في ست سنوات ، وأن (١,٤٦٪) من أفراد الدراسة حصلت على الدكتوراه في سبع سنوات ، وأن (٠,٩٧٪) من أفراد الدراسة حصلت على الدكتوراه في ثمان سنوات . وبذا يتضح أن حوالي (٦٠٪) من أفراد الدراسة حصلوا على الدكتوراه ما بين (٣ ــ ٤ سنوات) .

ويتضح من الجدول كذلك أن أكبر فئة غير منتجة للكتب كانت الفئة التي حصلت على شهادة الدكتوراه بأربع سنوات إذ بلغت نسبتها (١٦,٠٢٪) تليها فئة الثلاث سنوات إذ بلغت نسبتها (١٢,٦٥٪) ، وكذلك فان أفراد هاتين الفئتين كانتا الأكثر انتاجاً للكتب في مستوييها الأدنى والأعلى إذ بلغت نسبة أفراد الفئة الثالثة (ثلاث سنوات) (١٧,٤٨٪) و (١,٤٦٪) على التوالي ، وبلغت نسبة أفراد الفئة الرابعة (أربع سنوات) (١٠,٦٨٪) و (٢,٩١٪) على التوالي . أما بالنسبة للأفراد الذين استغرقتهم الدراسة سبع سنوات فقد كانت انتاجيتهم معدومة . وقد تعزى الانتاجية المرتفعة لمن أنهى الدكتوراه ما بين ثلاث إلى أربع سنوات هو ارتفاع حافزية هؤلاء الأفراد من ناحية ، وإلى ارتفاع نسبة تمثيلهم في عينة الدراسة أصلاً من الناحية الثانية . وعموماً يلحظ من هذا الجدول نمط واضح يتمثل في تناقص اعداد الأفراد المنتجين كلما زادت سنوات الدراسة للحصول على درجة الدكتوراه . ويمكن

الاستنتاج من هذا الجدول أن أفراد الفئة الثالثة كانوا يمثلون أعلى نسبة في الانتاجية الاجمالية للكتب ، إذ بلغت نسبتهم (١٧,٩٣٪) يليهم أفراد الفئة الرابعة (١٣,٥٩٪) فالخامسة (٨,١٨٪) فالفئتان الثانية والسادسة (٦,٣١٪) لكل منهما .

ويوضح الجدول رقم (٣ — ٣٢ ب) المتعلق بتوزع أفراد الدراسة حسب مدة الحصول على شهادة الدكتوراه والبحوث العلمية نفس أنماط التوزع التي رأيناها في الانتاجية العلمية للكتب الذي يشير إلى تفوق أفراد المجموعتين الثالثة والرابعة مع اختلاف النسب بطبيعة الحال .

ولدراسة تأثير مدة الحصول على الدكتوراه على الانتاجية العلمية فقد أجرى تحليل التباين الأحادي لأثر مدة الحصول على الدكتوراه على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث ويبين الجدولان رقم (٣ — ٣٢ أ) ورقم (٣ — ٣٢ ب) نتائج تحليل التباين هذه .

جدول رقم (٣ ــ ٣٢ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب مدة الحصول على الدكتوراه والانتاجية العلمية للكتب

الرقم	الانتاجية العلمية للكتب / مدة الحصول على الدكتوراه	لا شيء		١ ــ ٤		٥ +		المجمــوع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	لا اجابة	١	٠,٤٩	صفر	صفر	صفر	صفر	١	٠,٤٩
٢	(٢) سنتان	٤	١,٩٤	٩	٤,٣٧	٤	١,٩٤	١٧	٨,٢٥
٣	(٣) سنوات	٢٤	١٢,٦٥	٣٦	١٧,٤٨	٣	١,٤٦	٦٣	٣٠,٥٨
٤	(٤) سنوات	٣٣	١٦,٠٢	٢٢	١٠,٦٨	٦	٢,٩١	٦١	٢٩,٦١
٥	(٥) سنوات	١٨	٨,٧٤	١٤	٦,٨٠	٣	١,٤٦	٣٥	٢٩,٦١
٦	(٦) سنوات	١١	٥,٣٤	١١	٥,٣٤	٢	٠,٩٧	٢٤	١١,٦٥
٧	(٧) سنوات	٣	١,٤٦	صفر	صفر	صفر	صفر	٣	١,٤٦
٨	(٨) سنوات	٢	٠,٩٧	صفر	صفر	صفر	صفر	٢	٠,٩٧
	المجمــوع	٩٦	٤٦,٦	٩٢	٤٤,٦٦	١٨	٨,٧٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ٣٢ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب مدة الحصول على الدكتوراه والانتاجية العلمية للبحوث

الرقم	مدة الحصول على الدكتوراه / الانتاجية العلمية للبحوث	لا شيء		١ ــ ٤		٥ ــ ١٠		١١ ــ ١٥		١٦ +		المجموع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	صفر	١	٠,٤٩	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	١	٠٤٩٠
٢	(٢) سنتان	٢	٠,٩٧	١٣	٦,٣١	صفر	صفر	١	٠,٤٩	١	٠,٤٩	١٧	٨,٢٥
٣	(٣) سنوات	٦	٢,٩١	٣٢	١٥,٥٣	٢٠	٩,٧١	٤	١,٩٤	١	٠,٤٩	٦٣	٣٠,٥٨
٤	(٤) سنوات	١٦	٧,٧٧	٢٣	١١,١٧	٢٠	٩,٧١	٢	٠,٩٧	صفر	صفر	٦١	٢٩,٦١
٥	(٥) سنوات	٣	١,٤٦	١٦	٧,٧٧	١٢	٥,٨٣	٣	١,٤٦	١	٠,٤٩	٣٥	١٦,٩٩
٦	(٦) سنوات	٥	٢,٤٣	١١	٥,٣٤	٥	٢,٤٣	٣	١,٤٦	صفر	صفر	٣٤	١١,٦٥
٧	(٧) سنوات	صفر	صفر	٢	٠,٩٧	صفر	صفر	١	٠,٤٩	٣	١,٤٦	٣	١,٤٦
٨	(٨) سنوات	١	٠,٤٩	١	٠,٤٩	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	٢	٠,٩٧
	المجمــوع	٣٤	١٦,٥٠	٩٨	٤٧,٥٧	٥٧	٢٧,٦٧	١٣	٦,٣١	٤	١,٩٤	٢٠٦	١٠٠,٠٠

يوضح الجدول رقم (٣ ــ ٣٣) أن أثر مدة الحصول على الدكتوراه على الانتاجية العلمية للكتب لم يكن ذا دلالة ، إذ بلغت قيمة ف (١,٨١) وهي غير ذات دلالة عن المستوى (p ≥ ٠,٠٥) وان كان مستوى الدلالة

جدول رقم (٣ ــ ٣٣)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر مدة الحصول على الدكتوراه على الانتاجية العلمية للكتب

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	٧	٤٣,٨٤٣٥	٦,٢٦٣٣	١,٨١	٠,٨٧٩
الخطأ	١٩٨	٦٨٦,٧٠٤٩	٣,٤٦٨٢		
التباين الكلي	٢٠٥	٧٣٠,٥٤٨٥			

قــريباً من الحــد المطلوب (٠٨,) . وكذلك الحــال يوضــح الجدول رقم (٣ ــ ٣٤) أن أثر مدة الحصول على الدكتوراه على الانتاجية العلمية للبحوث لم يكن ذا دلالة كذلك ، إذ بلغت قيمة ف (١,١٢) وهي غير ذات دلالة عند مستوى (p ≥ ٠,٠٥) .

جدول رقم (٣ ــ ٣٤)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر مدة الحصول على الدكتوراه على الانتاجية العلمية للبحوث

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	٧	٣٥١,٧٥٦٧	٥٠,٢٥٠٩	١,١٢	٠,٣٥٢٨
الخطأ	١٩٨	٨٨٩٥,١٧٥٣	٤٤,٩٢٥١		
التباين الكلي	٢٠٥	٩٢٤٦,٩٣٢٠			

ويبين جدول المتوسطات (٣ ــ ٣٥) أن متوسطات درجات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد الفئات المختلفة متقاربة للغاية بدلالة عدم ظهور أثر لمدة الحصول على الدكتوراه على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث ، ما عدا متوسط درجات انتاجية البحوث لأفراد الفئة السابعة إذ بلغ (٨,٦٧) وهذا أمر لا يعول عليه نظراً لأن العدد في هذه الفئة ثلاثة أفراد فقط .

جدول رقم (٣ ــ ٣٥)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة موزعة حسب مدة الحصول على الدكتوراه

مدة الحصول على الدكتوراه	الكتب			البحوث		
	ن	م	ع	ن	م	ع
صفر	١	صفر	—	١	صفر	—
(٢) سنتان	١٧	٢,٧٦	٢,٦١	١٧	٢,٨٢	١٩,٥٨
(٣) سنوات	٦٣	١,٤٠	١,٤٧	٦٣	٤,٦٣	٣,٨٨
(٤) سنوات	٦١	١,٣٦	٢,١٠	٦١	٣,٥٦	٣,٣٩
(٥) سنوات	٣٥	١,٣١	١,٧٨	٣٥	٤,٩٤	٣,٩٦
(٦) سنوات	٢٤	١,٢٩	١,٧٨	٢٤	٤,٥٠	٤,٠٠
(٧) سنوات	٣	صفر	صفر	٣	٨,٦٧	١٠,٧٩
(٨) سنوات	٢	صفر	صفر	٢	٠,٥٠	٠,٧١

٩ ــ الوظيفة الادارية والانتاجية العلمية :

تناول هذا الجزء من الدراسة العلاقة بين الوظيفة الادارية لأفراد الدراسة والانتاجية العلمية . واشتمل متغير الوظيفة الادارية على أربعة مستويات هي : لا توجد وظيفة ادارية ، ورئيس قسم أو ما يعادله ، ووكيل كلية أو مدير مركز بحوث ، وعميد كلية . يبين الجدولان (٣ ــ ٣٦ أ) و (٣ ــ ٣٦ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد الدراسة حسب الوظيفة الادارية والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي .

يتضح من الجدول (٣ ــ ٣٦ أ) أن (٧٧,٠٧٪) من أفراد الدراسة لم تكن لديهم أي وظيفة ادارية ، وأن (١٦,١٠٪) من أفراد الدراسة كانوا يشغلون منصب رئيس قسم أكاديمي أو ما يعادله ، وأن (٥,٣٧٪) كانوا يشغلون منصب وكيل كلية أو مدير مركز بحوث ، وأن (١,٤٦٪) كانوا يشغلون منصب عميد كلية . وكما هو متوقع فان أفراد الدراسة الذين لم يشغلوا أي وظيفة إدارية كانوا يمثلون أعلى نسبة في عدم الانتاجية وفي فئتي الانتاجية الدنيا والعليا ، وفي نسبة الاسهام الكلي في الانتاجية ، ويعود ذلك بطبيعة الحال إلى كونهم يمثلون النسبة الأكبر من أفراد الدراسة . كما يتضح من الجدول (٣ ــ ٣٦ ب) المتعلق بالانتاجية العلمية للبحوث أن توزيع الأفراد على فئات الانتاجية ونسب الاسهام الكلي في البحوث يشبه في نمطه توزيع الأفراد بالنسبة للكتب مع اختلاف النسب المئوية بطبيعة الحال .

ولدراسة تأثير الوظيفة الادارية على الانتاجية العلمية أجري اختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة أثر الوظيفة الادارية بمستوياتها الأربعة على الانتاجية العلمية

جدول رقم (٣ ــ ٣٦ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفــراد العينة
حسب الوظيفة الادارية والانتاجية العلمية للكتب

الرقم	الانتاجية العلمية للكتب / الوظيفة الادارية	لا شيء		١ ــ ٤		٥ +		المجمــوع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	لا توجد	٨٣	٤٠,٤٩	٦٣	٣٠,٧٣	١٢	٥,٨٥	١٥٨	٧٧,٠٧
٢	رئيس القسم أو ما يعادله	٨	٣,٩٠	٢١	١٠,٢٤	٤	١,٩٥	٣٣	١٦,١٠
٣	وكيل الكلية أو مدير مركز بحوث	٣	١,٤٦	٦	٢,٩٣	٢	٠,٩٨	١١	٥,٣٧
٤	عميد كلية	١	٠,٤٩	٢	٠,٩٨	صفر	صفر	٣	١,٤٦
٥	نائب رئيس جامعة	صفر	صفر	صفر	صفر	١	٠,٤٩	١	٠,٤٩
	المجمــوع	٩٥	٤٦,٣٤	٩٢	٤٤,٨٨	١٨	٨,٧٨	٢٠٦	١٠٠,٠٠

جدول رقم (٣ ــ ٣٦ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفـــراد العينة
حسب الوظيفة الادارية والانتاجية العلمية للبحوث

الرقم	الوظيفة الادارية / الانتاجية العلمية للبحوث	لا شيء		١ ــ ٤		٥ ــ ١٠		١١ ــ ١٥		١٦ +		المجموع	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	لا توجد	٢٧	١٣,١٧	٧٨	٣٨,٠٥	٤٣	٢٠,٩٨	٧	٣,٤١	٣	١,٤٦	١٥٨	٧٧,٠٧
٢	رئيس قسم أو ما يعادله	٤	١,٩٥	١٥	٧,٣٢	١٠	٤,٨٨	٣	١,٤٦	١	٠,٤٩	٣٣	١,١٠
٣	وكيل كلية أو مدير مركز بحوث	٣	١,٤٦	٤	١,٩٥	٢	٠,٩٨	٢	٠,٩٨	صفر	صفر	١١	٥,٣٧
٤	عميد كلية	صفر	صفر	١	٠,٤٩	٢	٠,٩٨	صفر	صفر	صفر	صفر	٣	١,٤٦
٥	نائب رئيس جامعة	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	١	٠,٤٩	صفر	صفر	١	٠,٤٩
	المجمـــوع	٣٤	١٦,٥٩	٩٨	٤٧,٨٠	٥٧	٢٧,٨٠	١٣	٥,٨٥	٤	١,٩٥	٢٠٦	١٠٠,٠٠

للكتب والبحوث . ويبين الجدولان (٣ ــ ٣٧ أ) و (٣ ــ ٣٧ ب) نتائج تحليل التباين هذه .

يبين الجدول (٣ ــ ٣٧ أ) أن أثر الوظيفة الادارية على الانتاجية العلمية للكتب لم يكن ذا دلالة فقد كانت علامة ف (٢,٣١) وهي غير ذات دلالة بمستوى (p ≥ ٠,٠٥) وان كانت قريبة من هذا المستوى (p ≥ ٠,٧٧) . كما يبين الجدول (٣ ــ ٣٧ ب) أن أثر الوظيفة الادارية على الانتاجية العلمية للبحوث لم يكن ذا دلالة أيضاً فقد كانت علامة ف (p ≥ ٠,١٦) وهي غير ذات دلالة بمستوى (p ≥ ٠,٠٥) وهو مستوى الدلالة المقبول في هذه

جدول رقم (٣ ــ ٣٧ أ)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر الوظيفة الادارية على الانتاجية العلمية للكتب

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	٣	٢٤,٣٠٨٨	٨,١٠٢٩	٢,٣١	٠,٠٧٧٢
الخطأ	٢٠١	٧٠٤,١٧٨٩	٣,٥٠٣٣		
التباين الكلي	٢٠٤	٧٢٨,٤٨٧٨			

جدول رقم (٣ ــ ٣٧ ب)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر الوظيفة الادارية على الانتاجية العلمية للبحوث

المصدر	د. ح	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	الاحتمال أ د
بين المجموعات	٣	٢١,٤٢٨٠	٧,١٤٢٦	٠,١٦	٠,٩٢٥٢
الخطأ	٢٠١	٩١٥٤,٧٩٦٣	٤٥,٥٤٦٢		
التباين الكلي	٢٠٤	٩١٧٦,٢٢٤٣			

الدراسة . كما يبين الجدول (٣ ــ ٣٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية للكتب والبحوث حسب مستويات متغير الوظيفة الادارية ، ويتضح من هذا الجدول أن أعلى معدل انتاجية علمية للكتب كان لدى وكلاء الكليات

ومديري مراكز البحوث إذ كان متوسط درجاتهم (٢,٢٧) يليهم رؤساء الأقسام بمتوسط مقداره (٢,٠٣) يليهم عمداء الكليات بمتوسط مقداره (١,٣٣) وأخيراً من لا توجد لديهم وظيفة ادارية . علما بأن هذه الفروق هي غير ذات دلالة بدلالة أن تحليل التباين لم يظهر أثراً ذا دلالة للوظيفة الادارية على الانتاجية العلمية للكتب .

جدول رقم (٣ ــ ٣٨)

يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة موزعة حسب الوظيفة الأدارية

الوظيفة الأدارية	الكتب			البحوث		
	ن	م	ع	ن	م	ع
لا توجد اجابة	١	صفر	—	١	١٣,ــ	—
لا توجد وظيفة إدارية	١٥٨	١,٢٦	١,٨٧	١٥٨	٤,٤٧	٧,٢٣
رئيس قسم أو ما يعادله	٣٣	٢,٠٣	١,٧٧	٣٣	٤,٨٢	٤,٦٣
وكيل كلية أو مدير مركز بحوث	١١	٢,٢٧	٢,٢٠	١١	٧,٠٠	٣,٠٠
عميد كلية	٣	١,٣٣	١,٥٣	٣	٧,٠٠	٣,٠٠
نائب مدير جامعة	١	صفر	—	١	١٣,٠٠	—

أما بالنسبة للانتاجية العلمية للبحوث فقد كان أعلى معدل في الانتاجية لدى عمداء الكليات بمتوسط مقداره (٧,٠٠) يليهم رؤساء الأقسام بمتوسط مقداره (٤,٨٢) يليهم وكلاء الكليات ومدراء مراكز البحوث بمتوسط مقداره (٦,٦٤) وأخيراً من لا توجد لديهم وظيفة ادارية بمتوسط مقداره (٤,٤٧) . علماً بأن هذه الفروق هي غير ذات دلالة وذلك لأن تحليل التباين لم يظهر أثراً ذا دلالة للوظيفة الادارية على الانتاجية العلمية للبحوث .

١٠ ــ ظروف العمل داخل القسم والانتاجية العلمية :

يسود الاعتقاد بأن ظروف العمل داخل القسم الأكاديمي تلعب دوراً هاماً في الانتاجية العلمية من حيث أنها تلعب دوراً محفزاً مهيئاً أو تسهيلياً إذا كانت أميل إلى الايجابية أو دوراً معرقلاً إذا كانت أميل إلى السلبية . وقد حاولت الدراسة في هذا الجزء قياس آراء أفراد العينة تجاه ظروف العمل في القسم بواسطة مقياس مدرج على طريقة ليكرت كجزء من الاستبيان الرئيسي للدراسة ككل . وقد صمم المقياس من (٤٨) فقرة غطت ست مجالات من ظروف العمل ، وقد حددت الاجابة على هذه الفقرات بخمسة درجات هي أوافق جداً وأعطيت الدرجة (٥) وأوافق وأعطيت الدرجة (٤) ، ولم أقرر وأعطيت الدرجة (٣) ، وأعارض وأعطيت الدرجة (٢) ، وأعارض بشدة وأعطيت الدرجة (١) . أما المجالات الستة في ظروف العمل التي اشتمل عليها هذا المقياس فهي :

(أ) مجال المناخ العام داخل القسم واشتمل على ثمانية بنود .
(ب) مجال التسهيلات والامكانيات واشتمل على ثمانية بنود .
(جـ) مجال تنظيم وتخطيط البحوث واشتمل على خمسة بنود .
(د) مجال الاتجاهات نحو العمل واشتمل على أحد عشر بنداً .
(هـ) مجال الاتصالات العلمية واشتمل على سبعة بنود .
(و) مجال القيمة العلمية والاجتماعية للقسم واشتمل على تسعة بنود .

تبين الجداول (٣ ــ ٣٩ أ) ، (٣ ــ ٣٩ ب) ، (٣ ــ ٣٩ جـ) ، (٣ ــ ٣٩ د) ، (٣ ــ ٣٩ هـ) ، (٣ ــ ٣٩ و) التكرارات والنسب المئوية لآراء أفراد العينة حول ظروف العمل في القسم موزعة حسب المجالات الستة السابقة الذكر على التوالي . ولدراسة العلاقة ما بين ظروف العمل داخل القسم والانتاجية العلمية لأفراد العينة تم حساب معاملات الارتباط بين العلاقة الكلية لأفراد العينة في كل مجال من المجالات الستة ودرجات الأفراد في الانتاجية العلمية للكتب والبحوث وذلك بعد التأكد من الاتساق الداخلي للمجالات الستة لتبرير استخراج درجة كلية لكل مجال وربطها بالانتاجية العلمية .

جدول رقم (٣ ــ ٣٩ أ)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع اجابات أفراد العينة على الفقرات التي تتعلق بظروف العمل من حيث المناخ العام داخل القسم

الرقم	المناخ العام داخل القسم	اوافق جدا		اوافق		لم اقرر		اعارض		اعارض بشدة		بدون اجابة	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	ان الروح التي تسود القسم ــ بوجه عام ــ تساعد علي الانتاج والابتكار العلمي	٤٥	٢١,٨	٩٤	٤٥,٦	٢٨	١٣,٦	٢٣	١١,٢	٥	٢,٤	١١	٥,٣
٢	يوجد كثير من المعوقات التي تعوق العمل بالقسم/كالضوضاء والزيارات غير المتوقعة والمكالمات الهاتفية ... الخ	٢٨	١٣,٦	٨١	٣٩,٣	١١	٥,٣	٥٦	٢٧,٢	١٥	٧,٣	١٥	٧,٣
٣	يوجد جو من التعاون والاخلاص في العمل بين أعضاء هيئة التدريس	٤٧	٢٢,٨	١١٢	٥٤,٤	٢٠	٩,٧	١٤	٦,٨	١	,٥	١٢	٥,٨
٤	يوجد تعاون ولقاءات مستمرة بين هيئة التدريس بالقسم ومعاوينهم من الفنيين	٢١	١٠,٢	٩١	٤٤,٢	٤١	١٩,٩	٣٢	١٥,٥	٤	١,٩	١٧	٨,٣
٥	يعطى اهتمام كافٍ وجدي للافكار الجديدة لهيئة التدريس فيما يتعلق بالمسائل العلمية والفنية	٣٠	١٤,٦	٩٤	٤٥,٦	٣٥	١٧,٠	٣٤	١٦,٥	٣	١,٥	١٠	٤,٩
٦	يعطى اهتمام كاف وجدي للافكار الجديدة لهيئة التدريس فيما يتعلق بالمسائل الادارية	١٩	٩,٢	٧٢	٣٥	٤٨	٢٣,٣	٤٥	٢١,٨	٧	٣,٤	١٥	٧,٣
٧	يعتاد القسم دعوة الكوادر الفنية والخدمية للمشاركة في اجتماعاته	١١	٥,٣	٤٧	٢٢,٨	٥١	٢٤,٨	٦٤	٣١,١	١٣	٦,٣	٢٠	٩,٧
٨	يعطى اهتمام كاف وجدى للافكار الجديدة التي تقدمها الكوادر الفنية والادارية	١٥	٧,٣	٧٠	٣٤	٦٢	٣٠,١	٣٣	١٦	٨	٣,٩	١٨	٨,٧

جدول رقم (٣ ــ ٣٩ ب)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع اجابات أفراد العينة على الفقرات التي تتعلق بظروف العمل من حيث التسهيلات والامكانيات

الرقم	التسهيلات والامكانيات	اوافق جدا		اوافق		لم اقرر		اعارض		اعارض بشدة		بدون اجابة	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	ان القسم مجهز تجهيزا مناسبا من حيث الامكانات والمعدات العلمية والبحثية	٢٦	١٢,٦	٨٢	٣٩,٨	٢٠	٩,٧	٤٦	٢٢,٣	٢١	١٠,٢	١١	٥,٣
٢	تتوافر بالقسم معدات مكتبية مناسبة	٢٠	٩,٧	٨٥	٤١,٣	١٥	٧,٣	٥٣	٢٥,٧	١٩	٩,٢	١٤	٦,٨
٣	يلبي القسم الاحتياجات اللازمة من المواد التجـــريبية والمستهلكة	٢٤	١١,٧	٩٠	٤٣,٧	٣٥	١٧	٢٦	١٢,٦	١٢	٥,٨	١٩	٩,٢
٤	يوفر القسم مساعادت ادارية ومكتبية مناسبة	١٩	٩,٢	٩٩	٤٨,١	٢٣	١١,٢	٣٧	١٨	١٤	٦,٨	١٤	٦,٨
٥	يوفر القسم مساعدات فنية مناسبة	١٧	٨,٣	٨٧	٤٢,٢	٣٧	١٨	٣٨	١٨,٤	١٢	٥,٨	١٥	٧,٣
٦	الخدمات والمعلومات المتاحة باقسم مناسبة	١٤	٦,٨	٨٧	٤٢,٢	٣٥	١٧	٤٠	١٩,٤	١٥	٧,٣	١٥	٧,٣
٧	الموارد البشرية المعاونة كافية لتنفيذ المشروعات والبحوث والمهام لهيئة التدريس	٨	٣,٩	٤٦	٢٢,٣	٣٦	١٧,٥	٦٨	٣٣	٣٦	١٧,٥	١٢	٥,٨
٨	الميزانية الجارية للقسم مناسبة لاجراء البحوث ودراسات العاملين بالقسم	٩	٤,٤	٤٥	٢١,٨	٤٧	٢٢,٨	٥١	٢٤,٨	٣٨	١٨,٤	١٦	٧,٨

جدول رقم (٣ ــ ٣٩ جـ)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع اجابات أفراد العينة على الفقرات التي تتعلق بظروف العمل من حيث تنظيم وتخطيط البحوث

الرقم	تنظيم وتخطيط البحوث	اوافق جدا		اوافق		لم اقرر		اعارض		اعارض بشدة		بدون اجابة	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	ترتبط الأهداف العلمية والفنية لبحوث هيئة التدريس بالقسم ارتباطا وثيقا مع بعضها البعض	٩	٤,٤	٣٣	١٦	٦٧	٣٢,٥	٦٥	٣١,٦	١٦	٧,٨	١٦	٧,٨
٢	تم طبيعة العمل البحثي بالقسم بالتعان والتنظيم وتقوم على أسس موضوعية جماعية	٤	١,٩	٤٦	٢٢,٣	٥٢	٢٥,٢	٦٩	٣٣,٥	١٧	٨,٣	١٨	٨,٧
٣	الميزانية المخصصة للقسم موضوعة على أساس تحديد نصيب محدد لكل عضو هيئة تدريس	٤	١,٩	٢١	١٠,٢	٦٧	٣٢,٥	٥٣	٢٥,٧	٣٧	١٨	٢٤	١١,٧
٤	يستخدم القسم أساليب حديثة في تخطيط البحوث (مثل نظرية الاحتمالات والتحليل البيئي ... الخ	٨	٣,٩	٢٨	١٣,٦	٦٤	٣١,١	٥٤	٢٦,٢	٢٩	١٤,١	٢٣	١١,٢
٥	يستخدم القسم اساليب حديثة في جدولة البحوث وتخطيطها مثل اساليب تخطيط الميزانية المبرمجة وتقويم ومراجعة البرامج	٤	١,٩	١٦	٧,٨	٥٨	٢٨,٢	٦١	٢٩,٦	٤١	١٩,٩	٢٦	١٢,٦

جدول رقم (٣ ــ ٣٩ د)

بين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع اجابات أفراد العينة على الفقرات التي تتعلق بظروف العمل من حيث الاتجاهات نحو العمل

الرقم	الاتجاهات نحو العمل	اوافق جدا		اوافق		لم اقرر		اعارض		اعارض بشدة		بدون اجابة	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	اشعر بالأمان الوظيفي في عملي	٣٨	١٨,٤	٨٢	٣٩,٨	٣٣	١٦	٣٠	١٤,٦	١١	٥,٣	١٢	٥,٨
٢	نادرا ما افكر في ترك القسم الذي اعمل به حاليا	٤٩	٢٣,٨	٦٩	٣٣,٥	٤١	١٩,٩	٢٤	١١,٧	٨	٣,٩	١٥	٧,٣
٣	ان ما امارسه حاليا من اعمال عملية وبحثية بالقسم تستهويني بدرجة عالية	٤١	١٩,٩	٨٨	٤٢,٧	٣٠	١٤,٦	١٨	٨,٧	٥	٢,٤	٢٤	١١,٧
٤	يصعب علي حاليا التكيف مع الاعمال والمهام التي امارسها حاليا بالقسم	٤٣	٢٠,٩	٩٥	٤٦,١	٢٠	٩,٧	٢٥	١٢,١	٣	١,٥	٢٠	٩,٧
٥	يمكنني ان اجد وضعا مماثلا لعملي الحالي إذا تركته ولن أخسر سوى القليل	١٢	٥,٨	٣٣	١٦	٥٠	٢٤,٣	٥٧	٢٧,٧	٣٠	١٤,٦	٢٤	١١,٧
٦	كثيرا ما أمارس عمل اضافي بجوار عملي الحالي بالقسم	١٢	٥,٨	٣٨	١٨,٤	١٧	٨,٣	٧٧	٣٧,٤	٤١	١٩,٩	٢١	١٠,٢
٧	أشعر بأن أعباء القسم أكثر من طاقتي	٣٢	١٥,٥	٩٧	٤٧,١	١٤	٦,٨	٣٢	١٥,٥	١٠	٤,٩	٢١	١٠,٢
٨	اعتقد انني على دراية كاملة بمدى انجازاتي العلمية وحدودها	٧٨	٣٧,٩	٩٥	٤٦,١	١٠	٤,٩	٢	١	٢	١	١٩	٩,٢
٩	كثيرا ما أود ان اتولى مسؤوليات في القسم	٢٧	١٣,١	٥٩	٢٨,٦	٥٣	٢٥,٧	٣٢	١٥,٥	١١	٥,٣	٢٤	١١,٧
١٠	انا راضٍ عن التدريب والتسهيلات المتاحة في القسم للنمو المهني لهيئة التدريس	١٦	٧,٨	٦٧	٣٢,٥	٣٥	١٧	٥٠	٢٤,٣	١٥	٧,٣	٢٣	١١,٢
١١	انا راضٍ عن نظام استخدام وتعيين هيئة التدريس والعاملين بالقسم	٢٢	١٠,٧	٨٨	٤٢,٧	٣٩	١٨,٩	٢٧	١٣,١	١٠	٤,٩	٢٠	٩,٧

جدول رقم (٣ ـــ ٣٩ هـ)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع اجابات أفراد العينة على الفقرات التي تتعلق بظروف العمل من حيث الاتصالات العلمية

الرقم	الاتصالات العلمية	اوافق جدا		اوافق		لم اقرر		اعارض		اعارض بشدة		بدون اجابة	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	يتيح لي القسم فرصا لمناقشة اعمالي العلمية مع نظرائي بالقسم والأقسام العلمية الأخرى بالجامعة	٢٤	١١,٧	٨٦	٤١,٧	٣٧	١٨	٢٩	١٤,١	١٢	٥,٨	١٨	٨,٧
٢	يتيح لي القسم فرصا لزيارة زملائي في مؤسسات أخرى في نفس تخصصي داخل البلد وخارجه	١٦	٧,٨	٦٣	٣٠,٦	٤٧	٢٢,٨	٤٢	٢٠,٤	١٨	٨,٧	٢٠	٩,٧
٣	اعتقد انني استفيد بحثيا وعمليا من اتصالاتي في الأقسام الأخرى المشابهة وغير المشابهة في البلد وخارجه	٣٣	١٦	٩٧	٤٧,١	٢٧	١٣,١	١٥	٧,٣	١٠	٤,٩	٢٤	١١,٧
٤	اعتقد انني راض عن الفرص التي يتيحها القسم لمناقشة اعمالي العلمية مع زملائي بالقسم أو الأقسام العلمية الأخرى داخل الجامعة	١٧	٨,٣	٧٩	٣٨,٣	٤٣	٢٠,٩	٣٢	١٥,٥	١٣	٦,٣	٢٢	١٠,٧
٥	اعتقد انني راض عن الفرص التي يتيحها لي القسم لزيارة زملائي داخل الجامعة أو في الخارج	١٨	٨,٧	٧٣	٣٥,٤	٤٤	٢١,٤	٣٤	١٦,٥	١٢	٥,٨	٢٥	١٢,١
٦	كثيرا ما اشترك في مناقشات عرضية حول المسائل العلمية والفنية داخل القسم	٣٦	١٧,٥	١٢٠	٥٨,٣	١٥	٧,٣	١٠	٤,٩	٤	١,٩	٢١	١٠,٢
٧	كثيرا ما اشترك في مناقشات عرضية حول المسائل غير الفنية كالأمور الشخصية والدينية والسياسية	٨	٣,٩	٤٥	٢١,٨	٤٢	٢٠,٤	٥١	٢٤,٨	٣٤	١٦,٥	٢٦	١٢,٦

جدول رقم (٣ ــ ٣٩ و)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع اجابات أفراد العينة على الفقرات التي تتعلق بظروف العمل من حيث القيمة العلمية والاجتماعية للقسم

الرقم	القيمة العلمية والاجتماعية للقسم	اوافق جدا		اوافق		لم اقرر		اعارض		اعارض بشدة		بدون اجابة	
		ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١	ترتفع انتاجية القسم في المجالات المعرفية والأساليب الجديدة	١٩	٩,٢	٨٧	٤٢,٢	٤٥	٢١,٨	٢٤	١١,٧	٦	٢,٩	٢٥	١٢,١
٢	ابتكارات القسم مرتفعة من حيث توليد الأفكار الجديدة والتطبيقات الحديثة	١٤	٦,٨	٦٦	٣٢	٥٦	٢٧,٢	٣٦	١٧,٥	١١	٥,٣	٢٣	١١,٢
٣	كثيرا ما تفيد بحوث القسم وهيئة التدريس في مساعدة الجامعة في تطوير البحوث العلمية	١٥	٧,٣	٨٠	٣٨,٨	٤٧	٢٢,٨	٣٣	١٦	٦	٢,٩	٢٥	١٢,١
٤	كثيرا ما يفيد بحوث القسم وهيئة تدريسه في تدريب علماء آخرين أو فنيين بالجامعة أو خارجها	١٣	٦,٣	٦١	٢٩,٦	٦٤	٣١,١	٣٣	١٦	٩	٤,٤	٢٦	١٢,٦
٥	يسهم القسم في تقديم الدراسات والاستشارات العلمية والفنية والاجتماعية التي تطلب منها	٣٩	١٨,٩	١٠٥	٥١	٢٣	١١,٢	١٣	٦,٣	٤	١,٩	٢٢	١٠,٧
٦	للقسم سمعة علمية حسنة من جانب الجامعات العلمية داخل الدولة وخارجها	٣٥	١٧	٨٨	٤٢,٧	٤٨	٢٣,٣	٧	٣,٤	٥	٢,٤	٢٣	١١,٢
٧	تحتل منشورات القسم وابحاثه مكانة مرموقة في ادبيات لتخصص	١٩	٩,٢	٦٧	٣٢,٥	٦٤	٣١,١	٢٥	١٢,١	٧	٣,٤	٢٤	١١,٧
٨	للعديد من هيئة التدريس بالقسم بحوث تطبيقية ذات نتائج اجتماعية مفيدة	٢٥	١٢,١	٧٤	٣٥,٩	٥٣	٢٥,٧	٢٤	١١,٧	٦	٢,٩	٢٤	١١,٧
٩	يمتلك القسم خريطة بحثية تتصل بقضايا المجتمع المرتبطة بمجاله	٨	٣,٩	٣٢	١٥,٥	٧٧	٣٧,٤	٤٧	٢٢,٨	١٧	٨,٣	٢٥	١٢,١

يبين الجدول رقم (٣ ــ ٤٠) معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية لكل مجال من المجالات كدالة على الاتساق الداخلي للمجالات الفرعية والمقياس ككل . يتضح من هذا الجدول أن معاملات الارتباط تراوحت ما بين (٠,٤١) و (٠,٨٩) وقد كانت جميعها ذات دلالة احصائية بمستوى (p ≥ ٠,٠٠٠١) وهو كما نرى مستوى عال من الدلالة مما يبرز استخدام العلاقة الكلية لكل مجال من المجالات كوحدة قائمة في حساب معاملات الارتباط .

تم حساب معاملات الارتباط بواسطة الكمبيوتر عن طريق الحزم الاحصائية الجاهزة (SPSS) مرة لقياس العلاقة ما بين مجالات ظروف العمل في القسم الأكاديمي والانتاجية العلمية حسب درجات الكتب والبحوث ومرة ما بين جوانب ظروف العمل في القسم الأكاديمي والانتاجية العلمية حسب عدد البحوث المنشورة والمقبولة للنشر وعدد بحوث المؤتمرات . (لم يبين التحليل الاحصائي عدد الكتب بشكل مطلق) .

جدول رقم (٣ ــ ٤٠)
يبين معاملات الاتساق الداخلي بين الفقرة والدرجة الكلية لكل مجال من المجالات الستة لظروف العمل

رقم	أولا : المناخ العام داخل القسم :	الاجابة	
		ر	أ
١	ان الروح التي تسود القسم ــ بوجه عام ــ تساعد على الانتاج والابتكار العلمي .	,٦٨	٠,٠٠٠١
٢	يوجد كثير من الصعوبات التي تعوق العمل بالقسم (كالضوضاء ــ والزيارات غير المتوقعة والمكالمات التليفونية ... الخ)	,٦١	٠,٠٠٠١
٣	يوجد جو من التعاون والاخلاص في العمل بين أعضاء هيئة التدريس بالقسم	,٧٧	٠,٠٠٠١
٤	يوجد تعاون ولقاءات مستمرة بين هيئة التدريس بالقسم ومعاونيهم من الفنيين	,٧٠	٠,٠٠٠١
٥	يعطى اهتمام كاف وجدي للأفكار الجديدة لهيئة التدريس فيما يتعلق بالمسائل العلمية والفنية	,٨٢	٠,٠٠٠١
٦	يعطى اهتمام كاف وجدي للأفكار الجديدة لهيئة التدريس فيما يتعلق بالمسائل الادارية وغير الفنية	,٧٦	٠,٠٠٠١
٧	يعتاد القسم دعوة الكوادر الفنية والخدمية للمشاركة في اجتماعاته	٠,٦٣	٠,٠٠٠١
٨	يعطى اهتمام كاف وجدي للأفكار الجديدة التي تقدمها الكوادر الفنية والادارية	٠,٧٨	٠,٠٠٠١

ثانيا : التسهيلات والامكانيات :

رقم	ثانيا : التسهيلات والامكانيات	ر	أ
١	ان القسم مجهز تجهيزا مناسبا من حيث الامكانيات والمعدات العلمية والبحثية	,٧٦	٠,٠٠٠١
٢	تتوافر بالقسم معدات مكتبية مناسبة	,٨٠	٠,٠٠٠١
٣	يلبى القسم الاحتياجات اللازمة من المواد التجريبية والمستهلكة	,٧٥	٠,٠٠٠١
٤	يوفر القسم مساعدات ادارية ومكتبية مناسبة	,٨٤	٠,٠٠٠١
٥	يوفر القسم مساعدات فنية مناسبة	,٨٢	٠,٠٠٠١
٦	الخدمات والمعلومات المتاحة بالقسم مناسبة	,٨٧	٠,٠٠٠١
٧	المواد البشرية المعاونة كافية لتنفيذ المشروعات والبحوث والمهام لهيئة التدريس	,٦٨	٠,٠٠٠١
٨	الميزانية الجارية للقسم مناسبة لاجراء البحوث والدراسات للعاملين بالقسم .	,٧٤	٠,٠٠٠١

ثالثا : **تنظيم وتخطيط البحوث** :

١	ترتبط الأهداف العلمية والفنية لبحوث هيئة التدريس بالقسم ارتباطا وثيقا مع بعضها البعض	,٧٦	٠,٠٠٠١
٢	تتم طبيعة العمل البحثي بالقسم بالتعاون والتنظيم وتقوم على أسس موضوعية جماعية	,٨٠	٠,٠٠٠١
٣	الميزانية المخصصة للقسم موضوعة على أساس تحديد نصيب محدد لكل عضو هيئة تدريس	,٨٠	٠,٠٠٠١
٤	يستخدم القسم أساليب حديثة في تخطيط البحوث (مثل نظرية الاحتمالات والتحليل البيئي .. الخ	,٨٠	٠,٠٠٠١
٥	يستخدم القسم أساليب حديثة في جدولة البحوث وتخطيطها (مثل أسلوب تخطيط الميزانية المبرمجة PPBS وتقويم مراجعة البرامج PERY وديمجرافات تخطيط البحث R P D الخ	,٧٧	٠,٠٠٠١

رابعا : **الاتجاهات نحو العمل** :

١	أشعر بالأمان الوظيفي في عملي	,٦٤	٠,٠٠٠١
٢	نادرا ما أفكر في ترك القسم الذي أعمل به حاليا	,٧٠	٠,٠٠٠١
٣	ان ما أمارسه حاليا من أعمال علمية وبحثية بالقسم يستهديني بدرجة عالية	,٧٣	٠,٠٠٠١
٤	يصعب علي حاليا التكيف مع الأعمال والمهام التي أمارسها حاليا بالقسم	,٧٥	٠,٠٠٠١
٥	يمكنني أن أجد وضعا مماثلا لعملي الحالي إذا تركته ولن اخسر سوى القليل	,٥٨	٠,٠٠٠١
٦	كثيرا ما أمارس عمل اضافي بجوار عملي الحالي بالقسم	,٤١	٠,٠٠٠١
٧	أشعر بأن أعباء العمل بالقسم أكثر من طاقتي	,٧١	٠,٠٠٠١
٨	أعتقد أنني على دراية كاملة بمدى انجازاتي العملية وحدودها	,٧٨	٠,٠٠٠١
٩	كثيرا ما أود أن أتولى مسؤوليات في القسم	,٦٤	٠,٠٠٠١
١٠	أنا راض عن التدريب والتسهيلات المتاحة في القسم للنمو المهني لهيئة التدريس	,٧٢	٠,٠٠٠١
١١	أنا راض عن نظام استخدام وتعيين هيئة التدريس والعاملين بالقسم	,٧٧	٠,٠٠٠١

خامسا : الاتصالات العلمية :

١	يتيح لي القسم فرصا لمناقشة اعمالي العلمية مع نظرائي بالقسم والأقسام العلمية الأخرى بالجامعة	,٨٤	٠,٠٠٠١
٢	يتيح لي القسم فرصا لزيارة زملائي في مؤسسات أخرى في نفس تخصصي داخل البلد وخارجه	,٨٧	٠,٠٠٠١
٣	أعتقد أنني أستفيد بحثيا وعلميا من اتصالاتي في الأقسام الأخرى المشابهة وغير المشابهة في البلد وخارجه	,٨٥	٠,٠٠٠١
٤	أعتقد أننى راض عن الفرص التي يتيحها القسم لمناقشة أعمالي العلمية مع زملائي بالقسم والأقسام لعلمية الأخرى داخل الجامعة	,٨٦	٠,٠٠٠١
٥	أعتقد أننى راض عن الفرص التي يتيحها لي القسم لزيارة زملائي داخل الجامعة أو الخارج	,٨٧	٠,٠٠٠١
٦	كثيرا ما أشترك في مناقشات عرضية حول المسائل العلمية والفنية داخل القسم	,٧٨	٠,٠٠٠١
٧	كثيرا ما أشترك في مناقشات عرضية حول المسائل غير الفنية (كالأمور الشخصية والدينية والسياسية ... الخ)	,٥٥	٠,٠٠٠١

سادسا : القيمة العلمية والاجتماعية للقسم :

١	ترتفع انتاجية القسم في المجالات المعرفية والأساليب الجديدة	٨٣	٠,٠٠٠١
٢	ابتكارية القسم مرتفعة من حيث توليد الأفكار الجديدة والتطبيقات الحديثة	,٨٥	٠,٠٠٠١
٣	كثيرا ما تفيد بحوث القسم وهيئة تدريسه في مساعدة الجامعة في تطوير البحوث العلمية	,٨٧	٠,٠٠٠١
٤	كثيرا ما يفيد بحوث القسم وهيئة تدريسه في تدريب علماء آخرين أو فنيين بالجامعة وخارجها	,٨٥	٠,٠٠٠١
٥	يسهم القسم في تقديم الدراسات والاستشارات العلمية والفنية والاجتماعية التي تطلب منه	,٨٥	٠,٠٠٠١
٦	للقسم سمعة علمية حسنة من جانب الجامعات العلمية داخل الدولة وخارجها	,٨٩	٠,٠٠٠١
٧	تحتل منشورات القسم وأبحاثه مكانة مرموقة في أدبيات التخصص	,٨٤	٠,٠٠٠١
٨	للعديد من هيئة التدريس بالقسم بحوث تطبيقية ذات نتائج اجتماعية مفيدة	,٨٤	٠,٠٠٠١
٩	يمتلك القسم خريطة بحثية تتصل بقضايا المجتمع المرتبطة بمجاله	,٧٩	٠,٠٠٠١

يبين الجدول رقم (٣ ــ ٤١) معاملات الارتباط بين الدرجات الكلية لمجالات ظروف ودرجات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لأفراد الدراسة . ويتضح من هذا الجدول أن جميع معاملات الارتباط لظروف العمل مع الانتاجية العلمية للكتب لم تكن ذات دلالة احصائية بمستوى يقل عن (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود علاقة بين ظروف العمل كما تقيسها الأداة الحالية والانتاجية العلمية للكتب مقاسة بالدرجات النوعية . كما يتضح من هذا الجدول كذلك أن جميع معاملات الارتباط لظروف العمل مع الانتاجية العلمية للبحوث لم تكن ذات دلالة احصائية بمستوى يقل عن ٠,٠٥ ما عدا في مجال القيمة العلمية والاجتماعية للقسم ، فقد كان معامل الارتباط (٠,١٣) بمستوى دلالة يقل عن (٠,٠٥) ، ويمكن القول بناء على ذلك أن انتاجية أفراد الدراسة تميل إلى الارتفاع كلما كان تقييمهم ايجابياً للقيمة العلمية والاجتماعية للقسم كما تقيسها الأداة الحالية .

جدول رقم (٣ ــ ٤١)
يبين معاملات الارتباط بين ظروف العمل في القسم والانتاجية العلمية حسب درجات الكتب والبحوث

ظروف العمـــــل	الكتب		البحوث	
	ر	أ	ر	أ
المناخ العام داخل القسم	,٠٤	—	٠,١٠	—
التسهيلات والامكانيات	,٠٦	—	٠,١٠	—
تنظيم وتخطيط البحوث	,٠٢	—	٠,٠٥	—
الاتجاهات نحو العمل	,٠٢	—	٠,١١	—
الاتصالات العلمية	,٠٣	—	٠,٠٨	—
القيمة العلمية والاجتماعية للقسم	,٠٦	—	٠,١٣	,٠٥

ن = ٢٠٦

أما عن قياس الانتاجية العلمية لأفراد الدراسة بواسطة العدد المطلق للبحوث وليس بالدرجات النوعية فان الصورة تتغير تماماً . يبين الجدول (٣ ــ ٤٢) معاملات الارتباط بين الدرجات الكلية لأفراد الدراسة في المجالات الستة لظروف العمل داخل القسم الأكاديمي وعدد البحوث المنشورة والمقبولة للنشر وعدد بحوث المؤتمرات . يتضح من هذا الجدول أن هناك معاملي ارتباط ايجابي بدلالة احصائية تساوي (٠,٠٥) و معاملين آخرين بمستوى دلالة يقل عن (٠,١٠) ومعاملين لا يصلان إلى مستوى الدلالة الاحصائية المطلوب . أما معاملات الارتباط ذات الدلالة الاحصائية بمستوى دلالة يساوي أو يقل عن (٠,٠٥) فهي معاملات ارتباط الدرجات الكلية للاتجاهات نحو العمل ، والقيم العلمية والاجتماعية للقسم مع عدد البحوث المنشورة والمقبولة للنشر ، حيث كانت معاملات الارتباط (٠,١٣) لكل منهما . أما معاملات الارتباط ذات الدلالة الاحصائية بمستوى يقل عن (٠,١٠) فقد كانت معاملات ارتباط الدرجات الكلية للمناخ العام داخل القسم والتسهيلات والامكانيات ، حيث كانت معاملات الارتباط (٠,١٢) لكل منهما . أما معاملات الارتباط

جدول رقم (٣ ــ ٤٢)
يبين معاملات الارتباط بين ظروف العمل في القسم والانتاجية العلمية حسب عدد الكتب والبحوث

ظروف العمــــــل	عدد البحوث المنشورة والمقبولة		عدد بحوث المؤتمرات	
	ر	أ	ر	أ
المناخ العام داخل القسم	٠,١٢	٠,٠٧	٠,٢٧	٠,٠١
التسهيلات والامكانيات	٠,١٢	٠,٠٨	٠,١٥	٠,٠٢
تنظيم وتخطيط البحوث	,٠٥	—	٠,١٧	٠,٠٦
الاتجاهات نحو العمل	٠,١٣	٠,٠٥	٠,٢٦	٠,٠١
الاتصالات العلمية	٠,٠٩	٠,١٨	٠,١٤	٠,٠٤
القيمة العلمية والاجتماعية للقسم	٠,١٣	٠,٠٥	٠,١٠	٠,١٩

ن = ٢٠٦

للدرجات الكلية لمجالات ظروف العمل الستة مع عدد بحوث المؤتمرات فقد كانت جميعها ذات دلالة احصائية بمستوى يقل أو قريب جداً من (٠,٠٥) ما عدا مجال القيمة العلمية والانتاجية للقسم حيث كان مستوى الدلالة (٠,١٩) .

وقد كانت معاملات الارتباط للدرجات الكلية للمناخ العام داخل القسم مع عدد بحوث المؤتمرات (٠,٢٧) (p ≥ ٠,٠١) وللدرجات الكلية للتسهيلات والامكانيات (٠,١٥) (p ≥ ٠,٠٢) ولتنظيم وتخطيط البحوث (٠,١٧) (p ≥ ٠,٠٦) وللاتجاهات نحو العمل (٠,٢٦) (p ≥ ٠,٠١) ، وللاتصالات العلمية (٠,١٤) (p ≥ ٠,٠٤) . وقد يدل هذا الاتجاه في معاملات الارتباط بانه كلما كان تقييم أفراد الدراسة لظروف العمل ايجابياً كما تقيسه الأداة الحالية كلما زاد عدد البحوث المنشورة والمقبولة للنشر من ناحية وعدد بحوث المؤتمرات على وجه الخصوص من ناحية ثانية ، ان الاتجاهات الايجابية والمواقف المتعاونة تجاه القسم قد تكون عاملاً حاسماً في حضور المؤتمرات من عدمه ، خاصة ضمن ظروف محدودية المخصصات المالية للمؤتمرات في السنوات الأخيرة ، وقد يفسر هذا الأمر معاملات الارتباط الايجابية وذات الدلالة المرتفعة بين مجالات ظروف العمل وعدد بحوث المؤتمرات .

١١ — الأساليب المتبعة في اجراء البحوث والانتاجية العلمية :

تتباين الأساليب المتبعة في اجراء البحوث العلمية من باحث لآخر ومن بحث لآخر اعتماداً على ميدانه ومجاله وأهدافه وعلى تطور منظومة المعلومات وأساليب جمعها في الميدان المحدد . الا أنه تبقى هناك بعض العادات والتفضيلات ، ونقاط الاهتمام والتركيز العامة لدى الباحثين . وقد اهتمت الدراسة في هذا الجانب العام من التفضيلات ونقاط الاهتمام والتركيز على علاقتها مع الانتاجية العلمية لأفراد الدراسة . وبشكل أكثر تحديداً فقد اهتمت هذه الدراسة بطرق الحصول على البيانات العلمية ، من ناحية وبعض الأساليب المحددة

في اجراء البحوث العلمية من ناحية ثانية ، والاستعانة بالأساليب والنظريات المتداخلة في مجالات تخصصية مختلفة من ناحية ثالثة .

(أ) طرق الحصول على البيانات العلمية :

اهتمت الدراسة في هذا الجانب بدرجة الأهمية التي يعلقها أفراد العينة على تسعة طرق في الحصول على البيانات العلمية عند اجراء بحوثهم العلمية وعلاقة ذلك بانتاجيتهم العلمية للكتب والبحوث . وقد سئل أفراد العينة بترتيب هذه الطرق التسعة حسب أهميتها باعطاء الرقم (١) أمام أكثر الطرق أهمية (درجة عليا) والرقم (٣) أمام أقل الطرق أهمية (درجةدنيا) ، وبينهما الرقم (٢) للأهمية المتوسطة (درجة متوسطة) ويبين الجدول رقم (٣ — ٤٣) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب درجات الأهمية للطرق التسعة للحصول على المعلومات .

يتضح من الجدول رقم (٣ — ٤٣) ان معظم أفراد العبنة (٦٨,٩٪) يعطون اللجوء إلى المراجع والكتب المتاحة درجة أهمية عليا ، يليها انتظام الاطلاع على المجلات العلمية الحديثة ، إذ أعطاها (٦٦٪) من أفراد العينة درجة أهمية عليا ، وجاء في المرتبة الثالثة حضور المؤتمرات والندوات العلمية ، إذ أعطاها (٣٦,٩٪) من أفراد العينة درجة أهمية عليا ، وجاء في المرتبة الرابعة الاطلاع على الكشافات والمستخلصات العلمية ، إذا أعطاها (٣٥,٤٪) من أفراد العينة درجة أهمية عليا ، وجاء في المرتبة الخامسة مراسلة النظراء الذين يعملون في أماكن أخرى ، إذ أعطاها (٢٤,٣٪) من أفراد العينة درجة أهمية عليا ، وجاء في المرتبة السادسة الحوار العلمي مع الزملاء داخل القسم ، والاطلاع على التقارير الفنية إذا أعطاها (٢١,٤٪) من أفراد العينة درجة أهمية عليا ، وجاء في المرتبة السابعة والثامنة المناقشات العارضة مع الزملاء ، والصدفة البحتة إذ أعطاها (٧,٣٪) و (٤,٤٪) من أفراد العينة درجة أهمية عليا . وعليه فإن ترتيب هذه الطرق حسب نسبة أفراد العينة الذين يعتبرونها على درجة عليا من الأهمية هو على النحو التالي :

جدول رقم (٣ ــ ٤٣)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب درجة
الأهمية التي يضعها أفراد العينة على الطرق التي يحصلون بها على البيانات العلمية الحديثة

درجة الأهمية / الطريقة	غير محددة		درجة عليا		درجة متوسطة		درجة دنيا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١ ــ المراجع والكتب المتاحة	١٧	٨,٣	١٤٢	٦٨,٩	٣٥	١٧,ــ	١٢	٥,٨
٢ ــ الحوار العلمي المنظم مع الزملاء داخل القسم	٣٨	١٨,٤	٤٤	٢١,٤	٧٨	٣٧,٩	٤٦	٢٢,٣
٣ ــ حضور المؤتمرات والندوات العلمية	٣١	١٥	٧٦	٣٦,٩	٦٠	٢٩,١	٣٩	١٨,٩
٤ ــ الكشافات أو المستخلصات العلمية	٤٣	٢٠,٩	٧٣	٣٥,٤	٥٠	٢٤,٣	٤٠	١٩,٤
٥ ــ الصدفة البحتة	٦١	٢٩,٦	٩	٤,٤	٢٣	١١,٢	١١٣	٥٤,٩
٦ ــ انتظام الاطلاع على المجلات العلمية الحديثة	٢٦	١٢,٦	١٣٦	٦٦	٣٥	١٧	٩	٤,٤
٧ ــ المناقشات العارضة مع الزملاء	٤٩	٢٣,٨	١٥	٧,٣	٥٣	٢٥,٧	٨٩	٤٣,٢
٨ ــ مراسل النظراء الذين يعملون في أماكن أخرى	٣٧	١٨	٥٠	٢٤,٣	٦٢	٣,١	٥٧	٢٧,٧
٩ ــ التقـــارير الفنية	٤٩	٢٣,٨	٤٤	٢١,٤	٦١	٢٩,٦	٥٢	٢٥,٢

ولدى اجراء اختبار (كا^{٢}) التكرارات توزيع الكتب والبحوث على الفئات المخصصة لكل بند من البنود التسعة المبينة في الجدول وجد أن قيمة (كا^{٢}) لم تكن ذات دلالة لأي من البنود .

١ ــ المراجع والكتب المتاحة .
٢ ــ انتظام الاطلاع على المجلات العلمية الحديثة .
٣ ــ حضور المؤتمرات والندوات العلمية .
٤ ــ الكشافات والمستخلصات العلمية .
٥ ــ مراسلة النظراء الذين يعملون في أماكن أخرى .
٦ ــ الحوار العلمي المنظم مع الزملاء داخل القسم والاطلاع على التقارير الفنية .
٧ ــ المناقشات العارضة مع الزملاء .
٨ ــ الصدفة البحتة .

ومما يلاحظ وجود نسبة عالية في أفراد العينة ليس لها موقف محدد من هذه الطرق . ولدى اجراء اختبار (كا٢) لتكرارات توزيع أفراد العينة حسب كل طريقة من الطرق التسعة في الحصول على البيانات العلمية ودرجات انتاجيتهم العلمية للكتب والبحوث وجد أن قيمة (كا٢) لم تكن ذات دلالة احصائية لأي طريقة من الطرق التسعة . أي أنه لا توجد فروق في نسب توزيع الأفراد حسب درجة انتاجيتهم العلمية للكتب والبحوث اعتماداً على درجة الأهمية التي يعطونها لكل طريقة من الطرق التسعة ، وبالتالي يمكن القول بعدم وجود علاقة بين الأهمية التي يضعها أفراد العينة على هذه الطرق وتوازعهم على مستويات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث . ونظراً لأن قيم (كا٢) كانت غير ذات دلالة فقد غض النظر عن ايراد الجداول التفصيلية لتوزيع أفراد العينة حسب مستويات المتغيرات الرئيسية .

(ب) الأساليب المختلفة في اجراء البحوث العلمية والانتاجية العلمية :

اهتمت الدراسة في هذا المجال بدرجة لجوء أفراد العينة إلى أساليب محددة عند اجرائهم لبحوثهم العلمية وعلاقة ذلك بانتاجيتهم العلمية للكتب والبحوث . وقد سئل أفراد العينة بترتيب مدى لجوئهم بشكل عام إلى استخدام ستة أساليب رئيسية في اجراء البحوث العلمية حسب ثلاث درجات هي : باستمرار ، أحياناً ، ولا استخدمها . ويبين الجدول رقم (٣ ــ ٤٤) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب درجة لجوئهم إلى الأساليب المختلفة لاجراء البحوث العلمية .

جدول رقم (٣ ــ ٤٤)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد الدراسة حسب درجة لجوئهم إلى الأساليب المختلفة لاجراء البحوث العلمية

الأسلوب / درجة اللجوء	لا توجد اجابة		باستمرار		أحيانا		لا استخدمها	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١ ــ تهتم بالاطار الميداني بالدرجة الأولى ولا تهتم بالاطار النظري	١	,٥	٤٣	٢٠,٩	٨٦	٤١,٧	٧٦	٣٦,٩
٢ ــ تعتمد على وضع بديهيات ومسلمات مستنتجة من النظريات والبحوث العلمية	—	—	٧١	٣٤,٥	٨١	٣٩,٣	٥٤	٢٦,٢
٣ ــ تلجأ إلى استخدام الفروض العلمية وتتبعها بتجارب أو ملاحظات لتعديلها	٣	١,٥	٩٨	٤٧,٦	٦٠	٢٩,١	٤٥	٢١,٨
٤ ــ تستخدم أساليب العصف الذهني أو الاستشراق	١	,٥	٢٧	١٣,١	٦٥	٣١,٦	١١٣	٥٤,٩
٥ ــ تستخدم البحوث العمليات أو تحليل النظم أو النماذج التنبؤية والنماذج البحثية	٢	١	٣٥	١٧	٥٢	٢٥,٢	١١٧	٥٦,٨
٦ ــ تستخدم التحليل العاملي أو التحليل ذا المتغيرات أو النماذج الاحتمالية أو النماذج التحليلية ذات الأبعاد	—	—	٤٣	٢٠,٩	٦٤	٣١,١	٩٩	٤٨,١

جدول توزيع التكرارات هي للأساليب التي كان (كا^{2}) لها ذا دلالة فقط .

يتضح من الجدول رقم (٣ ــ ٤٤) أن نسبة عالية نوعاً ما من أفراد العينة لا تستخدم أي من الأساليب الستة المذكورة ، إذ أن (٥٦,٨٪) لا تستخدم بحوث العمليات أو تحليل النظم أو النماذج التنبؤية والنماذج البحثية ، كما أن (٥٤,٩٪) لا تستخدم أساليب العصف الذهني أو الاستشراق وأن (٤٨,١٪) لا تستخدم الأساليب الاحصائية المتقدمة من مثل التحليل العاملي أو التحليل ذو المتغيرات أو النماذج الاحتمالية أو النماذج التحليلية ذات الأبعاد ، وأن (٣٦,٩٪) لا تهتم بالاطار الميداني للبحث . ان غالبية أفراد العينة يلجأون إلى استخدام الفروض العلمية ويتبعونها بتجارب وملاحظات لتعديلها ، إذ بلغت نسبة أفراد العينة الذين يستخدمون هذا الأسلوب باستمرار وأحياناً (٧٦,٧٪) .

وإذا أردنا ترتيب الأساليب الستة حسب نسب استخدامها من قبل أفراد العينة فانه يمكن ترتيبها على النحو التالي :

١ ــ اللجوء إلى استخدام الفروض العلمية واتباعها بتجارب أو ملاحظات لتعديلها .
٢ ــ الاعتماد على وضع بديهيات ومسلمات مستنتجة من النظريات والبحوث العلمية .
٣ ــ الاهتمام بالاطار الميداني بالدرجة الأولى وعدم الاهتمام بالاطار النظري .
٤ ــ استخدام التحليل العاملي أو التحليل ذو المتغيرات أو النماذج الاحتمالية ... الخ .
٥ ــ استخدام أساليب العصف الذهني أو الاستشراق .
٦ ــ استخدام بحوث العمليات أو تحليل النظم أو النماذج التنبؤية أو البحثية .

ولدى اجراء اختبار (كا^2) لتكرارات توزيع أفراد العينة حسب كل أسلوب من الأساليب الستة في اجراء البحوث العلمية ودرجات انتاجيتهم العلمية للكتب وجد أن قيمة (كا^2) كانت ذات دلالة بالنسبة لأسلوب واحد في

جدول رقم (٣ ــ ٤٥)

يبين توزيع تكرارات اجابات أفراد العينة ونسبهم المئوية وقيمة (كا٢) لاستخدام أسلوب العصف الذهني أو الاستشراق كأحد الأساليب لاجراء البحوث العلمية حسب الانتاجية للكتب

درجة الاستخدام / درجة الكتب	لا استخدمها		أحيانا		باستمرار		لا توجد اجابة		المجموع	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٦٥	٣١,٥٥	٢٠	٩,٧١	١٠	٤,٨٥	١	٠,٤٩	٩٦	٤٦,٦٠
١ ــ ٤	٣٨	١٨,٤٥	٤٠	١٩,٤٢	١٤	٦,٨٠	صفر	صفر	٩٢	٤٤,٦٦
٥ فما فوق	١٠	٤,٨٥	٥	٢,٤٣	٣	١,٤٦	صفر	صفر	١٨	٨,٧٤
المجمـــوع	١١٣	٥٤,٨٥	٦٥	٢١,٥٥	٢٧	١٣,١١	١	٠,٤٩	٢٠٦	١٠٠

قيمة كا٢ = ١٥,٨٥

د. ح. = ٦

أ = ٠,٠١

حالة الانتاجية العلمية للكتب ، وهو أسلوب العصف الذهني أو الاستشراق ، وبالنسبة لأسلوبين في حالة الانتاجية العلمية للبحوث ، وهما الاهتمام بالاطار الميداني (التطبيقي) ، واستخدام التحليل العاملي أو المتغيرات ... الخ .

يبين الجدول (٣ ــ ٤٥) توزيع تكرارات اجابات أفراد العينة ونسبهم المئوية وقيمة (كا٢) لاستخدام أسلوب العصف الذهني أو الاستشراق كأحد الأساليب لاجراء البحوث العلمية حسب درجة الانتاجية العلمية للكتب . وقد كانت قيمة (كا٢) (١٥,٨٥) بدرجات حرية (٦) وهذه القيمة هي ذات دلالة عند مستوى (p ≧ ٠,٠١) أي أن توزيع أفراد الدراسة على مستويات الانتاجية العلمية للكتب يتأثر بدرجة استخدامهم لأسلوب العصف الذهني عند جمعهم للمعلومات العلمية لكتبهم .

ويبين الجدول (٣ ــ ٤٦) توزيع تكرارات اجابات أفراد العينة ونسبهم المئوية وقيمة (كا٢) للاهتمام بالاطار الميداني (التطبيقي) حسب درجات الانتاجية العلمية للبحوث . وقد كانت قيمة (كا٢) (٢٢,٢٥٨) بدرجات حرية (١٢) وهذه القيمة هي ذات دلالة عند مستوى (p ≧ ٠,٣٥) ، أي أن توزيع أفراد العينة على مستويات الانتاجية العلمية للبحوث يتأثر بمدى اهتمامهم بالاطار الميداني (التطبيقي) .

ويبين الجدول (٣ ــ ٤٧) توزيع تكرارات اجابات أفراد العينة ونسبتهم المئوية وقيمة (كا٢) لاستخدام التحليل العاملي ذي المتغيرات أو النماذج الاحتمالية أو التحليلية ذات الأبعاد حسب الانتاجية العلمية للبحوث . وقد كانت قيمة (كا٢) (١٧,٢٠٧) بدرجات حرية (٨) وهذه القيمة هي ذات دلالة عند مستوى (p ≧ ٠,٢٨) ، أي أن توزيع أفراد العينة على مستويات الانتاجية العلمية للبحوث يتأثر بمدى استخدامهم للتحليل العاملي أو التحليل ذي المتغيرات .

جدول رقم (٣ — ٤٦)

يبين توزيع تكرارات اجابات أفراد العينة ونسبهم المئوية وقيمة (كا^{٢}) للاهتمام بالاطار الميداني (التطبيقي) حسب الانتاجية العلمية للبحوث

درجة الاستخدام / درجة البحوث	لا استخدمها		أحيانا		باستمرار		لا توجد اجابة		المجموع	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	١٧	٨,٢٥	١٠	٤,٨٥	٧	٣,٤٠	صفر	صفر	٣٤	١٦,٥٠
١ — ٤	٤٠	١٩,٤٢	٣٩	١٨,٩٣	١٩	٩,٢٢	صفر	صفر	٩٨	٤٧,٥٧
٥ — ١٠	١٦	٥,٧٧	٢٣	١١,١٧	١٧	٨,٢٥	١	٠,٤٩	٥٧	٢٧,٦٧
١١ — ١٥	٣	١,٤٦	١٠	٤,٨٥	صفر	صفر	صفر	صفر	١٣	٦,٣١
١٦ فما فوق	صفر	صفر	٤	١,٩٤	صفر	صفر	صفر	صفر	٤	١,٩٤
المجمـــوع	٧٦	٣٦,٨٩	٨٦	٤١,٧٥	٤٣	٢٠,٨٧	١	٠,٤٩	٢٠٦	١٠٠

قيمة كا^{٢} = ٢٢,٢٥٨

د. ح = ١٢

أ = ٠,٠٣٥

جدول رقم (٣ — ٤٧)

يبين توزيع تكرارات اجابات أفراد العينة ونسبهم المئوية وقيمة (كا٢) لاستخدام التحليل العاملي أو التحليل ذي المتغيرات أو النماذج الاحتمالية أو التحليلية ذات الأبعاد حسب الانتاجية العلمية للبحوث

درجة الاستخدام / درجة البحوث	لا استخدمها		أحيانا		باستمرار		لا توجد اجابة		المجموع	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٢١	١٠,١٩	٨	٣,٨٨	٥	٢,٤٣	صفر	صفر	٣٤	١٦,٥٠
١ — ٤	٤٢	٢٠,٣٩	٣٦	١٧,٤٨	٢٠	٩,٧١	صفر	صفر	٩٨	٤٧,٥٧
٥ — ١٠	٢٨	١٣,٥٩	١٥	٧,٢٨	١٤	٦,٨٠	صفر	صفر	٥٧	٢٧,٦٧
١١ — ١٥	٨	٣,٨٨	١	٠,٤٩	٤	١,٩٤	صفر	صفر	١٣	٦,٣١
١٦ فما فوق	صفر	صفر	٤	١,٩٤	صفر	صفر	صفر	صفر	٤	١,٩٤
المجمـــوع	٩٩	٤٨,٠٦	٦٤	٣١,٠٧	٤٣	٢٠,٨٧	صفر	صفر	٢٠٦	١٠٠

قيمة كا٢ = ١٧,٢٠٧

د. ح. = ٨

أ = ٠,٢٨

(جـ) الاستعانة بالأساليب والنظريات المتداخلة والانتاجية العلمية :

هدفت الدراسة في هذا الجانب إلى التعرف على مدى استعانة أفراد العينة بالأساليب والنظريات من مجالات تخصصية أخرى غير التخصص الأصلي وعلاقة ذلك بالانتاجية العلمية . يبين الجدول رقم (٣ — ٤٨) توزيع التكرارات والنسب المئوية لدرجة استخدام أفراد العينة لبعض الأساليب والنظريات من مجالات تخصصية غير التخصص الأصلي — استخدام الأساليب المتداخلة — ويتضح من هذا الجدول أن (٢٩,٦٪) فقط من أفراد العينة يستخدمون هذه الأساليب إلى حد ما في بعض بحوثهم وأن (١٥٪) فقط يستخدمونها إلى حد كبير في بعض بحوثهم ، كما أن (٤١,٧٪) من أفراد العينة لا يلجأون إلى هذه الأساليب أو لم يعطوا اجابة لهذا السؤال مما يرجح عدم لجوئهم إليها . كما أن (٥٨,٣٪) يستخدمون هذه الأساليب اما إلى حد كبير أو إلى حد ما في بعض أو معظم بحوثهم .

جدول رقم (٣ — ٤٨)

يبين توزيع التكرارات والنسب المئوية لدرجة استخدام أفراد العينة لبعض الأساليب والنظريات وفق مجالات تخصصية أخرى غير التخصص الأصلي

درجة الاســـتخدام	التكرار	النسبة المئوية ٪
١ — نعم إلى حد كبير في معظم البحوث	١٤	٦,٨
٢ — نعم إلى حد كبير في بعض البحوث	٣١	١٥
٣ — نعم إلى حد ما في معظم البحوث	١٤	٦,٨
٤ — نعم إلى حد ما في بعض البحوث	٦١	٢٩,٦
٥ — لا تلجأ إلى أساليب مختلفة	١٨	٨,٧
٦ — الاجابة غير متوفرة (٥)	٦٨	٣٣
٧ — المجمـــوع	٢٠٦	١٠٠

ولدى اجراء اختبار (كا^{٢}) لتوزيع تكرارات الاجابات أفراد العينة على درجة استخدام أفراد العينة للأساليب والنظريات من مجالات أخرى وجد أن قيمة (كا^{٢}) للكتب هي (١٤,٨٥) وهي غير ذات دلالة وبالنسبة للبحوث (١٨,٠٤) وهي غير ذات دلالة أيضاً .

ولدى اجراء اختبار (كا^{2}) لتوزيع التكرارات لاجابات أفراد العينة على درجة استخدامهم للأساليب والنظريات من مجالات أخرى حسب انتاجيتهم العلمية للكتب والبحوث ، وجد أن قيم (كا^{2}) هي (١٤,٨٥) بالنسبة لتوزيع الأفراد حسب الانتاجية العلمية للكتب ، وهي غير ذات دلالة بمستوى (٠,٠٥) وهو المستوى المقبول في هذه الدراسة . كما أن قيمة (كا^{2}) لتوزيع أفراد العينة حسب الانتاجية العلمية للبحوث كانت (١٨,٠٤) وهي غير ذات دلالة أيضاً ولذا غض النظر عن الجداول التفصيلية لتوزيع أفراد العينة حسب مستويات الانتاجية ودرجات استخدامهم للأساليب المتداخلة .

ويشير ذلك إلى أن توزيع أفراد العينة على مستويات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لا يتأثر بمدى استخدامهم للأسباب المتداخلة .

١٢ ــ المؤتمرات والزيارات العلمية والمنح والانتاجية العلمية :

يسود الاعتقاد بوجود ثمة علاقة ما بين حضور المؤتمرات العلمية والذهاب في زيارات علمية والحصول على المنح وبين الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات . وبالتأكيد فان أفراد العينة الحالية يعتقدون أن المؤتمرات والندوات العلمية مصدر هام من مصادر الحصول على المعلومات العلمية عند اجراء البحوث كما اتضح ذلك من الجدول رقم (٣ ــ ٤٣) .

(أ) المؤتمرات العلمية :

هدفت الدراسة الحالية في هذا الجانب استكشاف العلاقة بين حضور المؤتمرات العلمية والانتاجية العلمية . يبين الجدول (٣ ــ ٤٩) التكرارات والنسب المئوية لعدد أفراد العينة الذين حضروا مؤتمرات علمية في الدول العربية وخارجها في السنوات ١٩٨١ ــ ١٩٨٥ بغض النظر عن عددها . يتضح من الجدول أن (١٠,١٩٪) من أفراد الدراسة حضروا مؤتمرات علمية في الدول العربية ، وأن (٢٥,٢٥٪) من أفراد الدراسة حضروا مؤتمرات علمية في دول غير عربية .

جدول رقم (٣ ــ ٤٩)
يبين توزيع التكرارات المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(الاتصالات والمناقشات مع الزملاء عند البدء في البحث)
والانتاجية العلمية للكتب

الكتب	لا اجابة		نعــــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٢٠	١٤,٥٦	٥٠	١٤,٢٧	١٦	٧,٧٧
١ ــ ٤	٣١	١٥,٠٥	٤٦	٢٢,٣٣	١٥	٧,٢٨
٥ فما فوق	٥	٢,٤٣	٩	٤,٣٧	٤	١,٩٤

ولدراسة العلاقة بين الانتاجية العلمية لأفراد العينة وحضورهم للمؤتمرات العلمية تم حساب متوسط درجات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة الذين حضروا مؤتمرات (عربية وغير عربية) والذين لم يحضروا أي مؤتمرات . يبين الجدول رقم (٣ ــ ٥٠) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية . يتبين من هذا الجدول أن (٧٣) فرداً حضروا مؤتمرات في دول عربية أو غير عربية خلال السنوات (٨١ ــ ١٩٨٥) وأن متوسط درجة انتاجيتهم للكتب كان (١,١٣) وللبحوث كان (٦,١٣) وكما يتبين من الجدول أن (١٣٣) فرداً لم يحضروا مؤتمرات على الاطلاق ، وقد بلغ متوسط درجة انتاجيتهم للكتب (١,٤٧) وللبحوث (٣,٧٧) .

جدول رقم (٣ ــ ٥٠)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث
حسب حضور المؤتمرات عامة من عدمها

حضور المؤتمرات	ن	الانتاجية العلمية للكتب		الانتاجية العلمية للبحوث	
		م	ع	م	ع
الذين حضروا	٧٣	١,٣٥	١,٦١	٦,١٣	٩,٩٦
الذين لم يحضروا	١٣٣	١,٤٧	٢,٠٢	٣,٧٧	٣,٧٣

استخدم اختبار ــ ت (t - test) لقياس الفرق بين المتوسطات لمعرفة فيما كان الفرق في الانتاجية العلمية بين المجموعتين فرقاً جوهرياً من الناحية الاحصائية أم لا . وللتأكد من تجانس تباين المجموعتين لفحص الفرضية الباطلة (Null Hypothesis) القائلة بتجانس تباين المجموعتين وجد أن علامة (فَ) تساوي (٧,١١) بدرجات حرية (٧٢ ، ١٣٢) وهي ذات دلالة بمستوى (٠,٠٠٠١) مما يعني رفض الفرضية الباطلة ووجود تباين واضح بين المجموعتين . وعليه اجرى اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطين غير متجانسي التباين (Unequal Variance) فوجد أن علامة (ت) للفرق بين متوسطي درجات الانتاجية العلمية للكتب تساوي (٠,٤٥) وهي غير ذات دلالة عند مستوى (٠,٠٥) ، كما وجد أن علامة (ت) للفرق بين متوسطي درجات الانتاجية العلمية للبحوث تساوي (١,٩٥) بدرجات حرية (٧٢ ، ١٣٢) وهي ذات دلالة بمستوى (٠,٠٥) . مما يعني عدم وجود فروق جوهرية بين أفراد العينة الذين حضروا مؤتمرات علمية والذين لم يحضروا في الانتاجية العلمية للكتب . ووجود فروق جوهرية بين أفراد العينة الذين حضروا مؤتمرات علمية والذين لم يحضروا في الانتاجية العلمية للبحوث لصالح الذين حضروا المؤتمرات . وهذا أمر متوقع ذلك أن موافقة الجامعات على حضور أحد أعضاء هيئة تدريسها المؤتمر غالباً ما يشترط بتقديم بحث علمي للمؤتمر .

(ب) **الزيارات العلمية** :

يبين الجدول رقم (٣ ــ ٥١) التكرارات والنسب المئوية لعدد الزيارات العلمية التي قام بها أفراد العينة لمراكز البحث العلمي في الدول العربية وغيرها في السنوات (٨١ ــ ١٩٨٥) . يتضح من هذا الجدول أن (٦,٤٪) فقط من أفراد العينة قاموا بزيارات علمية للدول العربية ، وأن (١٣,٦٪) فقط من أفراد العينة قاموا بزيارات علمية لدول غير عربية .

جدول رقم (٣ ــ ٥١)

يبين التكرارات والنسب المئوية لعدد الزيارات العلمية التي قام بها أفراد العينة لمراكز البحث العلمي في الدول العربية وغيرها في السنوات ١٩٨١ ــ ١٩٨٥

عدد المرات	الدول العربية		الدول غير العربية	
	ك	٪	ك	٪
مرة	٦	٢,٩	١٦	٧,٨
مرتان	٣	١,٥	٤	١,٩
ثلاث مرات	٣	١,٥	٤	٩,ظ
أربع مرات	١	٠,٥	٣	١,٥
ست مرات	صفر	صفر	١	٠,٥
لا توجد اجابة	١٩٣	٩٣,٧	١٧٨	٨٦,٤
المجمـــوع	٢٠٦	,١٠٠	٢٠٦	٪١٠٠

ولدراسة العلاقة بين الانتاجية العلمية لأفراد العينة وذهابهم إلى زيارات علمية لمراكز البحث العلمي ثم حساب متوسط درجات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة الذين قاموا بزيارات علمية والذين لم يقوموا بمثل هذه الزيارات . يبين الجدول رقم (٣ ــ ٥٢) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية . يتبين من هذا الجدول أن (٤٨) فرداً قاموا بزيارات علمية لدول عربية وغير عربية خلال السنوات (٨١ ــ ١٩٨٥) ، وأن متوسط درجة انتاجيتهم للكتب كان (١,٥٢) وللبحوث كان (٧,٣٣) . كما يتبين من الجدول أن (١٥٨) فرداً لم يقوموا بأي زيارة علمية لمراكز الأبحاث ، وقد بلغ متوسط درجات انتاجيتهم العلمية للكتب (١,٤٠) وللبحوث (٢,٧٨) .

استخدم اختبار (ت) لقياس الفرق بين المتوسطات لمعرفة فيما إذا كان الفرق في الانتاجية العلمية للكتب بين المجموعتين فرقاً جوهرياً من الناحية الاحصائية أم لا . وللتأكد من تجانس تباين المجموعتين تم فحص الفرضية الباطلة القائلة بتجانس تباين المجموعتين فوجد أن علاقة (فَ) تساوي (١,١٨) بدرجات حرية (٤٧ ، ١٥٧) وهي غير دالة احصائياً مما يعني رفض الفرضية

جدول رقم (٣ ــ ٥٢)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث حسب عدد الزيارات العلمية عامة من عدمها

الزيارات	ن	الانتاجية العلمية للكتب		الانتاجية العلمية للبحوث	
		م	ع	م	ع
الذين قاموا بزيارات علمية	٤٨	١,٥٢	٢,٠١	٧,٣٣	١٢,٠١
الذين لم يقوموا بزيارات	١٥٨	١,٤٠	١,٨٥	٣,٧٨	٣,٥٦

الباطلة ووجود عدم تجانس في تباين المجموعتين . وعليه أجرى اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطين غير متجانسي التباين فوجد أن علامة (ت) للفرق بين متوسطي درجات الانتاجية العلمية للكتب تساوي (٠٠٣٥) وهي غير ذات دلالة عند مستوى (٠,٠٥) مما يعني عدم وجود فروق جوهرية في الانتاجية العلمية للكتب بين أفراد العينة الذين قاموا بزيارات علمية لمراكز البحوث والذين لم يقوموا .

أما فيما يتعلق بالفروق في الانتاجية العلمية للبحوث بين المجموعتين فقد اتبع نفس الأسلوب للتأكد من تجانس تباين المجموعتين ، فقد تم فحص الفرضية الباطلة القائلة بتجانس تباين المجموعتين ووجد أن علامة (فَ) تساوي (١١,٣٢) بدرجات حرية (٤٧ ، ١٥٧) وهي ذات دلالة عند مستوى (٠,٠٠٠١) مما يعني قبول الفرضية الباطلة ووجود تجانس في تباين المجموعتين ، وعليه أجرى اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطين متجانسي التباين فوجد علامة (ت) تساوي (٣,٢٨) وهي ذات دلالة بمستوى (٠,٠٠١) مما يعني وجود فروق جوهرية بين الأفراد الذين قاموا بزيارات علمية والذين لم يقوموا في الانتاجية العلمية للبحوث لصالح المجموعة الأولى (الذين قاموا بزيارات علمية) .

ولدراسة الفرق في الانتاجية العلمية بين أفراد العينة الذين قاموا بزيارات علمية إلى دول عربية فقط والذين قاموا بزيارات علمية لدول أجنبية فقط ،

جدول رقم (٣ ـــ ٥٣)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث
حسب مكان الزيارات العلمية

مكان الزيارة	ن	الانتاجية العلمية للكتب		الانتاجية العلمية للبحوث	
		م	ع	م	ع
دول عربية فقط	٩	٢,٦٦	٢,١٢	٥,٣٣	٤,١٢
دول أجنبية فقط	٣١	٠,٩٣	١,٤٨	٦,٠٣	٤,٦٥

تم استخراج الجدول رقم (٣ ـــ ٥٣) الذي يبين أن (٩) أفراد يقعون في المجموعة الأولى و (٣١) فرداً يقعون في المجموعة الثانية عند استثناء الأشخاص الذين قاموا بزيارات علمية لكل من الدول العربية والأجنبية معاً .

استخدم اختبار (ت) لقياس الفرق بين المتوسطات لمعرفة فيما إذا كان الفرق في الانتاجية العلمية للكتب بين المجموعتين فرقاً جوهرياً من الناحية الاحصائية أم لا . وللتأكد من تجانس تباين المجموعتين تم فحص الفرضية الباطلة القائلة بتجانس تباين المجموعتين فوجد أن علاقة (فَ) تساوي (٢,٠٥) بدرجات حرية (٨ ، ٣٠) وهي غير دالة احصائياً مما يعني رفض الفرضية الباطلة ووجود عدم تجانس في تباين المجموعتين وعليه أجرى اختبار (ت) لقياس الفرق بين متوسطين غير متجانسي التباين فوجد أن علامة (ت) للفرق بين متوسطي درجات الانتاجية العلمية للكتب تساوي (٢,٢٩) وهي ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٤) مما يعني وجود فروق جوهرية من الناحية الاحصائية في الانتاجية العلمية للكتب بين المجموعتين لصالح المجموعة الأولى (الذين قاموا بزيارات علمية لدول عربية فقط) فقد كان متوسط درجات الانتاجية العلمية لهذه المجموعة (٢,٦٦) وللمجموعة الثانية (٠,٩٣) .

أما فيما يتعلق بالانتاجية العلمية للبحوث بين المجموعتين فقد اتبع نفس الأسلوب وبعد التأكد من عدم تجانس تباين المجموعتين أجرى اختبار (ت) لقياس الفرق بين متوسطين غير متجانسي التباين فوجد أن قيمة (ي)

(٠,٤٣) وهي غير ذات دلالة مما يعني عدم وجود فروق جوهرية في الانتاجية العلمية للبحوث بين المجموعتين .

(جـ) **المنح العلمية** :

يبين الجدول رقم (٣ ــ ٥٤) التكرارات والنسب المئوية لعدد المنح أو الأجازات العلمية التي قام بها أفراد العينة للدول العربية وغيرها في السنوات (٨١ ــ ١٩٨٥) . يتضح من هذا الجدول أن (٩,٢٪) من أفراد العينة حصلوا على منح أو أجازات علمية للدول العربية ، وأن (١٩,٩٪) من أفراد العينة حصلوا على منح أو أجازات علمية لدول غير عربية .

جدول رقم (٣ ــ ٥٤)
يبين التكرارات والنسب المئوية لعدد المنح والأجازات العلمية التي قام بها أفراد العينة للدول العربية وغيرها في السنوات ١٩٨١ ــ ١٩٨٥

عدد المرات	الدول العربية		الدول غير العربية	
	ك	٪	ك	٪
مرة	٦	٢,٩	١٣	٦,٣
مرتان	٥	٢,٤	١٢	٥,٨
ثلاث مرات	٤	١,٩	٧	٣,٤
أربع مرات	٢	١,٠	٥	٢,٤
خمس مرات	صفر	صفر	٢	١,٠
لا اجابة	١٨٩	٩١,٧	١٦٧	٨١,١

ولدراسة العلاقة بين الانتاجية العلمية لأفراد العينة وحصولهم على منح أو أجازات علمية فقد تم حساب متوسط درجات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة الذين حصلوا على منح علمية والذين لم يحصلوا على أي منح ، يبين الجدول رقم (٣ ــ ٥٥) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية . يتضح من هذا الجدول أن (٣٤) فرداً حصلوا على منحة علمية وأن متوسط درجة انتاجيتهم للكتب كان (١,٥٣) وللبحوث (٨,٥٥) .

كما يتبين من الجدول أن (١٧٢) فرداً لم يحصلوا على أي منحة علمية وأن متوسط درجة انتاجيتهم العلمية للكتب كان (١,٤١) وللبحوث كان (٣,٨٣) .

جدول رقم (٣ ــ ٥٥)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث حسب عدد المنح العلمية عامة من عدمها

المنح العلمية	ن	الانتاجية العلمية للكتب		الانتاجية العلمية للبحوث	
		م	ع	م	ع
الذين حصلوا على منح علمية	٣٤	١,٥٣	٢,٢٠	٨,٥٥	١٣,٧٣
الذين لم يحصلوا على منح	١٧٢	١,٤١	١,٨٢	٣,٨٣	٣,٧٣

استخدم اختبار (ت) لقياس الفرق بين المتوسطات لمعرفة فيما إذا كان الفرق في الانتاجية العلمية للكتب بين المجموعتين فرقاً جوهرياً من الناحية الاحصائية أم لا . وبعد التأكد من عدم تجانس تباين المجموعتين كما في البنود السابقة ، أجرى اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطين غير متجانسي التباين فوجد أن علامة (ت) تساوي (٠,٢٩) وهي غير دالة احصائياً ، مما يدل على عدم وجود فروق جوهرية من الناحية الاحصائية في الانتاجية العلمية للكتب بين المجموعتين .

أما فيما يتعلق بالفروق في الانتاجية العلمية للبحوث بين المجموعتين فقد اتبع نفس الأسلوب للتأكد من تجانس المجموعتين ، بعد التأكد من تجانس تباين المجموعتين أجرى اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطين متجانسي التباين فوجد أن قيمة (ت) تساوي (٣,٨٧) وهي ذات دلالة بمستوى (٠,٠٠٠١) مما يعني وجود فروق جوهرية من الناحية الاحصائية بين الأفراد الذين حصلوا على منح علمية والذين لم يحصلوا عليها في الانتاجية العلمية للبحوث لصالح الأفراد في المجموعة الأولى (م = ٨,٥٥) وهذا أمر طبيعي

ومتوقع إذ أن الجامعات غالباً ما تشترط القيام ببحث علمي أو أكثر أثناء فترة المنحة العلمية أو الأجازة العلمية .

ولدراسة الفرق في الانتاجية العلمية بين أفراد الدراسة الذين حصلوا على منح علمية لدول عربية والذين حصلوا عليها لدول غير عربية فقد تم استخراج الجدول رقم (٣ ــ ٥٦) الذي يبين أن (٦) أفراد فقط حصلوا على منح علمية لدول عربية وأن (٢١) فرداً حصلوا على منح لدول غير عربية وتم استثناء الذين حصلوا على منح علمية لكلا الجهتين .

جدول رقم (٣ ــ ٥٦)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث حسب مكان المنح العلمية *

مكان المنح العلمية	ن	الانتاجية العلمية للكتب		الانتاجية العلمية للبحوث	
		م	ع	م	ع
دول عربية فقط	٦	١,٦٦	٢,٤٢	٥,٣٣	٣,٨٨
دول أجنبية فقط	٢١	١,١٩	١,٨٠	٧,٢٨	٤,٢٣

* استثنى من هذا التحليل من حصل على منح علمية لدول عربية وأجنبية معاً .

وبعد التأكد من عدم تجانس تباين المجموعتين بالنسبة للانتاجية العلمية للكتب وللبحوث أجرى اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطين غير متجانسي التباين فوجد أن قيمة (ت) بالنسبة للفروق في الانتاجية العلمية للكتب كانت تساوي (٠,٤٤) وهي غير دالة احصائياً وأن قيمة (ت) بالنسبة للفروق في الانتاجية العلمية للبحوث كانت تساوي (١,٠٦) وهي غير دالة احصائياً كذلك ، مما يعني عدم وجود فروق جوهرية احصائياً بين الأفراد الذين حصلوا على منح علمية لدول عربية والذين حصلوا على منح علمية لدول غير عربية في الانتاجية العلمية للكتب والبحوث وقد يعزى ذلك إلى أن شروط المنح العلمية في جامعات المنطقة لا تميز بلد عربي وأجنبي من ناحية ،

كما قد يعزى عدم وجود فروق جوهرية إلى صغر حجم العينة في هذا الجزء من الدراسة (ن = ٢٧) .

١٣ — عبء العمل والانتاجية العلمية :

يحتل عبء العمل (التدريسي وغير التدريسي) اهتماماً لدى أعضاء هيئات التدريس في الجامعات من حيث علاقته بفاعلية العملية التعليمية والبحثية ، وقد اهتمت الدراسة في هذا الجانب بمعرفة العلاقة ما بين عبء العمل بشقيه التدريسي وغير التدريسي والانتاجية العلمية لأفراد العينة . عرف عبء العمل غير التدريسي لأغراض هذه الدراسة بعبء العمل المتعلق بالأبحاث الخاصة ، والنشاط الأكاديمي كساعات الارشاد والساعات المكتبية والأعمال الخارجية ، والإشراف على الرسائل الجامعية . وقد أمكن الحصول على استجابات (٧٠) فرداً من أفراد العينة على البنود الخاصة بهذا الجزء من الاستبيان نظراً لاضافته في مرحلة لاحقة من توزيع الاستبيان .

وزع عبء العمل الدريسي وغير التدريسي كل على حده في ثلاث فئات هي (٣ — ٩ ساعات) ، (١٠ — ١٢ ساعة) و (١٣ ساعة فما فوق) . ولدراسة العلاقة بين عبء العمل والانتاجية العلمية لأفراد الدراسة استخرجت معاملات الارتباط بين عبء العمل التدريسي وغير التدريسي من جهة ودرجات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد الدراسة من جهة ثانية . ويبين الجدول رقم (٣ — ٥٧) معاملات الارتباط هذه ومستويات الدلالة الاحصائية لها . يتبين من هذا الجدول أن أي من معاملات الارتباط لم يصل إلى مستوى الدلالة الاحصائية (٠,٠٥) وان كان اثنان منها حققا مستوى الدلالة الاحصائية (p ≥ ٠,١٠) فقد كان معامل الارتباط ما بين عبء التدريس ودرجات الانتاجية العلمية للكتب يساوي (٠,٢١ —) وبدلالة احصائية مقدارها (٠,٠٧) . كما كان معامل الارتباط ما بين عبء التدريس ودرجات الانتاجية العلمية للبحوث يساوي (,٢٠) وبدلالة احصائية مقدارها (٠,٠٨) . وقد يعزى عدم وجود معاملات ارتباط بين عبء العمل والانتاجية

جدول رقم (٣ ــ ٥٧)
يبين معاملات الارتباط ودلالاتها الاحصائية بين عبء العمل والانتاجية العلمية لدى أفراد الدراسة

الانتاجية العلمية / العبء	الكتب		البحوث	
	ر	أ	ر	أ
عبء التدريس	٠,٢١	٠,٠٧	٠,٢٠	٠,٠٨
عبء العمل غير التدريسي	٠,١١	٠,٣٣	٠,٠٨	٠,٥١

ن = ٧٠

العلمية إلى صغر حجم العينة في هذا الجزء من الدراسة (ن = ٧٠) من ناحية ، وإلى حصر الانتاجية العلمية في ثلاث فئات فقط مما يؤدى إلى تقليل تباين درجات الأفراد في عبء العمل وبالتالي خفض حجم معاملات الارتباط .

ولمزيد من التأكد من تأثير عبء العمل على الانتاجية العلمية لأفراد الدراسة . يبين الجدولان (٣ ــ ٥٨ أ) و (٤ ــ ٥٨ ب) نتائج تحليل التباين لأثر عبء العمل التدريسي على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي ، كما يبين الجدول رقم (٣ ــ ٥٩) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد الدراسة موزعين حسب فئات عبء العمل التدريسي . ويتضح من الجدولين (٣ ــ ٥٨ أ) و (٣ ــ ٥٨ ب) عدم وجود تأثير ذي دلالة لعبء العمل التدريسي على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد الدراسة إذ بلغت قيمة (ف) لأثر عبء العمل على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث (١,٢) و (٠,٣٤) على التوالي ولم يصل أي منهما لمستوى الدلالة المقبولة .

جدول رقم (٣ ــ ٥٨ أ)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر عبء التدريس على
الانتاجية العلمية للكتب

المصـــــدر	د. ح	مجموع المربعــات	متوسط المربعــات	قيمة ف	الاحتمال
بين المجموعات	٢	٤,٣٦	٢,١٨	١,٢٠	٠,٣٠
الخطأ	٦٧	١٢١,٥٨	١,٨١		
التباين الكلي	٦٩	١٢٥,٩٤			

جدول رقم (٣ ــ ٥٨ ب)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر عبء التدريس على
الانتاجية العلمية للبحوث

المصـــــدر	د. ح	مجموع المربعــات	متوسط المربعــات	قيمة ف	الاحتمال
بين المجموعات	٢	١١,١٨	٥,٥٩	٠,٣٤	٠,٧٠
الخطأ	٦٧	١٠٨٦,٨٩	٦١,٢٢		
التباين الكلي	٦٩	١٠٩٨,٠٧			

جدول رقم (٣ ــ ٥٩)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث
حسب عبء التدريس

عبء التدريس بالساعة	الكتب			البحوث		
	ن	م	ع	ن	م	ع
٣ ــ ٩	٢٥	١,٣٦	١,٧٥	٢٥	٤,١٢	٤,٩٤
١٠ ــ ١٢	٣٣	٠,٨٢	١,٠٤	٣٣	٥,٠٠	٣,٣١
١٣ فما فوق	١٢	٠,٩٢	١,٠٨	١٢	٤,٧٥	٣,٦٩

كما يبين الجدولان رقم (٣ — ٦٠ أ) و (٣ — ٦٠ ب) نتائج تحليل التباين لأثر عبء العمل غير التدريسي على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي ، كما يبين الجدول رقم (٣ — ٦١) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة موزعين حسب فئات عبء العمل غير التدريسي . ويتضح من الجدولين (٣ — ٦٠ أ) و (٣ — ٦٠ ب) عدم وجود تأثير ذي دلالة لعبء العمل غير التدريسي على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة ، إذ بلغت قيمة (ف) لأثر عبء العمل على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث (١,٢٩) و (٠,٢٦) على التوالي ولم يصل أي منهما لمستوى الدلالة المقبولة .

جدول رقم (٣ — ٦٠ أ)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر عبء العمل (باستثناء التدريس) على الانتاجية العلمية للكتب

المصـــــدر	د. ح	مجموع المربعـــات	متوسط المربعـــات	قيمة ف	الاحتمال
بين المجموعات	٢	٤,٦٧	٢,٣٣	١,٢٩	ف ٠,٢٨
الخطأ	٦٧	١٢١,٢٧	١,٨١		
التباين الكلي	٦٩	١٢٥,٩٤			

جدول رقم (٣ — ٦٠ ب)
يبين نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر عبء العمل (باستثناء التدريس) على الانتاجية العلمية للبحوث

المصـــــدر	د. ح	مجموع المربعـــات	متوسط المربعـــات	قيمة ف	الاحتمال
بين المجموعات	٢	٨,٤٨	٤,٢٤	٠,٢٦	ف ٠,٧٧
الخطأ	٦٧	١٠٨٩,٥٩	١٦,٢٦		
التباين الكلي	٦٩	١٠٩٨,٠٧			

جدول رقم (٣ — ٦١)
يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية للانتاجية العلمية للكتب والبحوث
حسب عبء العمل باستثناء التدريس

عبء العمل بالساعة	الكتب			البحوث		
	ن	م	ع	ن	م	ع
٣ — ٩	١٢	٠,٥٠	٠,٧٩	١٢	٣,٩٢	٣,٨٧
١٠ — ١٢	٥	٠,٨٠	١,٣٠	٥	٤,٤٠	٣,٦٥
١٣ فما فوق	٥٣	١,١٧	١,٤٤	٥٣	٤,٨٣	٤,٠٩

هذا ويمكن القول أن ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج معاملات الارتباط وتحليل التباين الأحادي لا تشير إلى وجود علاقة ما بين عبء العمل التدريسي وغير التدريسي والانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة .

(ب) العوامل الأكاديمية ذات الطابع الاجتماعي :

اشتمل هذا الجانب من الدراسة على أثر عاملين رئيسيين من العوامل الأكاديمية ذات الطابع الاجتماعي وهما الديناميكية الاجتماعية ، ومصادر التأثير على الجوانب العلمية المتعلقة بالبحث العلمي .

١ — الديناميكية الاجتماعية :

تعني الديناميكية الاجتماعية في هذه الدراسة الاتصالات والمناقشات مع الزملاء داخل القسم وخارجه ، وتفضيل اجراء البحوث المنفردة أو المشتركة والأشخاص المرغوب اجراء البحوث معهم . وسيتم استعراض التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب جوانب الديناميكية الاجتماعية والانتاجية العلمية للكتب والبحوث وكذلك نتائج اختبارات (كا^{٢}) .

(أ) **الاتصالات والمناقشات مع الزملاء من داخل القسم :**

ينظر إلى الاتصالات والمناقشات العلمية مع الزملاء في القسم الأكاديمي كعامل مهم في العملية التعليمية والبحثية من حيث أنها تشكل معبراً لانتقال الأفكار من ناحية ووسيلة لإيجاد الألفة والتفاعل الاجتماعي بين الزملاء في القسم من ناحية ثانية ، وبالتالي مسهلا للبحث العلمي . وقد هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة العلاقة بين الاتصالات والمناقشات مع الزملاء في ثلاث مراحل من مراحل البحث العلمي والانتاجية العلمية لأفراد العينة . وهذه المراحل الثلاث هي الاتصالات والمناقشات عند الشروع في بحث ما ، أو عند تفسير النتائج ، أو قبل نشر بحث ما .

يبين الجدولان (٣ ــ ٦٢ أ) و (٣ ــ ٦٢ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الاتصالات والمناقشات مع الزملاء عند البدء في البحث والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . ويتضح من هذين الجدولين أن قيمة (كا٢) لم تصل إلى مستوى الدلالة المقبولة في أي من الحالتين إذ بلغت قيمة (كا٢) في حالة الانتاجية العلمية للكتب (٠,٥٦) (p = ٠,٩٦) ، وفي حالة الانتاجية العلمية للبحوث (١٠,٧٧) (p = ٠,٢١) مما يعني أنه لا يوجد أثر ذو دلالة للاتصالات والمناقشات العلمية مع الزملاء عند الشروع في بحث ما على توزيع الأفراد على فئات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث .

جدول رقم (٣ ــ ٦٢ أ)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية (الاتصالات والمناقشات مع الزملاء عند البدء في البحث) والانتاجية العلمية للكتب

الكتب	لا اجابة		نعـــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٣٠	١٤,٥٦	٥٠	٢٤,٢٧	١٦	٧,٧٧
١ ــ ٤	٣١	١٥,٠٥	٤٦	٢٢,٣٣	١٥	٧,٢٨
٥ فما فوق	٥	٢,٤٣	٩	٤,٣٧	٤	١,٩٤

قيمة كا^{٢} = ٠,٥٦

د. ح = ٤

أ = ٠,٩٦

جدول رقم (٣ ــ ٦٢ ب)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية (الاتصالات والمناقشات مع الزملاء عند البدء في البحث) والانتاجية العلمية للبحوث

الكتب	لا اجابة		نعـــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	١٤	٦,٨٠	١٥	٧,٢٨	٥	٢,٤٣
١ ــ ٤	٣٠	١٤,٥٦	٥٥	٢٦,٧٠	١٣	٦,٢١
٥ ــ ١٠	١٨	٨,٧٤	٢٩	١٤,٠٨	١٠	٤,٨٥
١١ ــ ١٥	٣	١,٤٦	٤	١,٩٤	٦	٢,٩١
١٦ فما فوق	١	٠,٤٩	٢	٠,٩٧	١	٠,٤٩

قيمة كا^{٢} = ١٠,٧٧

د. ح = ٨

أ = ٠,٢١

ويبين الجدولان (٣ ــ ٦٣ أ) و (٣ ــ ٦٣ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الاتصالات والمناقشات مع الزملاء عند تفسير النتائج والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . ويتضح من هذين الجدولين أن قيمة (كا٢) لم تصل إلى مستوى الدلالة المقبولة في أي من الحالتين ، إذ بلغت قيمة (كا٢) في حالة الانتاجية العلمية للكتب (٤,٠٨) (p = ٠,٣٩) وفي حالة الانتاجية العلمية للبحوث (٧,٨٣) (p = ٠,٤٥) ، مما يعني أنه لا يوجد أثر ذي دلالة للاتصالات والمناقشات العلمية مع الزملاء عند تفسير النتائج على توزيع الأفراد على فئات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث .

جدول رقم (٣ ــ ٦٣ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية (الاتصالات والمناقشات مع الزملاء عند تفسير نتائج في البحث) والانتاجية العلمية للكتب

الكتب	لا اجابة		نعم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٢٨	١٣,٥٩	٥٣	٢٥,٧٣	١٦	٧,٢٨
١ ــ ٤	٣٥	١٦,٩٩	٤١	١٩,٩٠	١٦	٧,٧٧
٥ فما فوق	٨	٣,٨٨	٦	٢,٩١	٤	١,٩٤

قيمة كا٢ = ٤,٠٨
د. ح = ٤
أ = ٠,٣٩

جدول رقم (٣ ــ ٦٣ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(الاتصالات والمناقشات مع الزملاء عند تفسير نتائج البحث)
والانتاجية العلمية للبحوث

الكتب	لا اجابة		نعـــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	١٥	٧,٢٨	١٥	٧,٢٨	٤	١,٩٤
١ ــ ٤	٣٤	١٦,٥٠	٥٠	٢٤,٢٧	٢٤	٦,٨
٥ ــ ١٠	٢٠	٩,٧١	٢٥	١٢,١٤	١٢	٥,٨٣
١١ ــ ١٥	١	٠,٤٩	٨	٣,٨٨	٤	١,٩٤
١٦ فما فوق	١	٠,٤٩	٢	٠,٩٧	١	٠,٤٩

قيمة كا^{٢} = ٧,٨٣
د. ح = ٨
أ = ٠,٤٥

كما يبين الجدولان (٣ ــ ٦٤ أ) و (٣ ــ ٦٤ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الاتصالات والمناقشات مع الزملاء قبل نشر البحث على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . ويتضح من هذين الجدولين أن قيمة (كا^{٢}) لم تصل إلى مستوى الدلالة المقبولة في أي من الحالتين ، إذ بلغت قيمة (كا^{٢}) في حالة الانتاجية العلمية للكتب (٠,٧٧) (p = ٠,٩٤) وفي حالة الانتاجية العلمية للبحوث (١٠,٧٨) (p = ٠,٢١) ، مما يعني أنه لا يوجد أثر ذي دلالة للاتصالات والمناقشات العلمية مع الزملاء قبل نشر البحث على توزيع الأفراد على فئات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث .

جدول رقم (٣ ــ ٦٤ أ)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية (الاتصالات والمناقشات مع الزملاء قبل نشر النتائج) والانتاجية العلمية للكتب

الكتب	لا اجابة		نعــــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٣٤	١٦,٥٠	٤٥	٢١,٨٤	١٧	٨,٢٥
١ ــ ٤	٣٢	١٥,٥٣	٤٠	١٩,٤٢	٢٠	٩,٧١
٥ فما فوق	٧	٣,٤٠	٧	٣,٤٠	٤	١,٩٤

قيمة $كا^2$ = ٠,٧٧

د. ح = ٤

أ = ٠,٩٤

جدول رقم (٣ ــ ٦٤ ب)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية (الاتصالات والمناقشات مع الزملاء قبل نشر النتائج) والانتاجية العلمية للبحوث

الكتب	لا اجابة		نعــــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	١٦	٧,٧٧	١٥	٧,٢٨	٣	١,٤٦
١ ــ ٤	٣٣	١٦,٠٢	٤٦	٢٢,٣٣	١٩	٩,٢٢
٥ ــ ١٠	٢٢	١٠,٦٨	٢٠	٩,٧١	١٥	٧,٢٨
١١ ــ ١٥	٢	٠,٩٧	٨	٣,٨٨	٣	١,٤٦
١٦ فما فوق	صفر	صفر	٣	١,٤٦	١	٠,٤٩

قيمة $كا^2$ = ١٠,٧٨

د. ح = ٨

أ = ٠,٢١

(ب) تفضيل اجراء البحوث والأعمال العلمية المنفردة أو المشتركة :

هدفت الدراسة في هذا الجانب إلى معرفة العلاقة بين تفضيل اجراء البحوث المنفردة أو المشتركة والانتاجية العلمية لأفراد العينة . يبين الجدولان (٣ ــ ٦٥ أ) و (٣ ــ ٦٥ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب تفضيلهم لاجراء الأعمال المنفردة أو المشتركة والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . ويتضح من هذين الجدولين أن قيمة ($كا^{٢}$) وصلت إلى مستوى الدلالة المطلوبة أو قريبة جدا منها ، إذ بلغت قيمة ($كا^{٢}$) في حالة الانتاجية العلمية للكتب (١٢,٨٠) (p=٠,٠١) وفي حالة الانتاجية العلمية لبحوث (١٤,٩٦) (p = ٠,٠٦) . علماً بأن مستوى الدلالة المقبولة هو (P = ٠,٠٥) مما يعني أن هناك أثراً ذي دلالة لتفضيل اجراء البحوث والأعمال المنفردة أو المشتركة على توزيع الأفراد على فئات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث . ويظهر من الجدولين وجود تفضيل أكبر لاجراء البحوث والأعمال العلمية بشكل منفرد ، إذ بلغت نسبة من يفضلون اجراء الأبحاث بشكل منفرد (٣٨,٣٥٪) ونسبة من يفضلون اجراءها بشكل مشترك (٣٠,٠٩٪) . مع أن الاتجاه العالمي يسير الآن نحو تشجيع الأبحاث المشتركة .

جدول رقم (٣ ــ ٦٥ أ)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(تفضيل اجراء التجارب والأعمال العلمية منفرداً)
والانتاجية العلمية للكتب

الكتب	لا اجابة		نعم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٢٨	١٣,٥٩	٢٩	١٤,٠٨	٣٩	١٨,٩٣
١ ــ ٤	٢٨	١٣,٥٩	٤٣	٢٠,٨٧	٢١	١٠,١٩
٥ فما فوق	٩	٤,٣٧	٧	٣,٤٠	٢	٠,٩٧

قيمة $كا^{٢}$ = ١٢,٨
د. ح = ٤
أ = ٠,٠١

جدول رقم (٣ ــ ٦٥ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(تفضيل اجراء البحوث والأعمال العلمية منفرداً)
والانتاجية العلمية للبحوث

الكتب	لا اجابة		نعـــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	١١	٥,٣٤	١٢	٥,٨٣	١١	٥,٣٤
١ ــ ٤	٣٢	١٥,٥٣	٣٦	١٧,٤٨	٣٠	١٤,٥٦
٥ ــ ١٠	٢٠	٩,٧١	٢٦	١٢,٦٢	١١	٥,٣٤
١١ ــ ١٥	٢	٠,٩٧	٥	٢,٤٣	٦	٢,٩١
١٦ فما فوق	صفر	صفر	صفر	صفر	٤	١,٩٤

قيمة $كا^{2}$ = ١٤,٩٦
د. ح = ٨
أ = ٠,٠٦

(جـ) الأشخاص المرغوب اجراء البحوث والأعمال العلمية معهم :

هدفت الدراسة في هذا الجانب إلى معرفة العلاقة بين تفضيل أفراد العينة لأشخاص معنيين لاجراء البحوث معهم والانتاجية العلمية لأفراد العينة وقد تناولت الدراسة خمس فئات من الأشخاص هي : طلبة الدراسات العليا ، زملاء التخصص من نفس القسم ، زملاء التخصص من خارج القسم ، الزملاء من تخصصات أخرى والمساعدين الفنيين .

يبين الجدولان (٣ ــ ٦٦ أ) و (٣ ــ ٦٦ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب تفضيل اجراء البحوث مع طلبة الدراسات العليا والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . ويتضح من هذين الجدولين أن قيمة ($كا^{2}$) كانت ذات دلالة في كل من الحالتين . إذ بلغت قيمة ($كا^{2}$) في حالة الانتاجية العلمية للكتب (٩,١٢) (p = ٠,٠٥) وفي حالة الانتاجية للبحوث (٢٣,٨٦) (p = ٠,٠٠٢) ، مما يعني وجود أثر ذي دلالة لتفضيل اجراء البحوث مع طلبة الدراسات العليا على توزيع الأفراد على

جدول رقم (٣ ــ ٦٦ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(تفضيل اجراء التجارب مع طلاب الدراسات العليا)
والانتاجية العلمية للكتب

الكتب	لا اجابة		نعــــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٥٧	٢٧,٦٧	٣٣	١٦,٠٢	٦	٢,٩١
١ ــ ٤	٣٤	٣٤,٤٧	١٥	٧,٢٨	٦	٢,٩١
٥ فما فوق	١٤	٦,٨٠	٣	١,٤٦	١	٠,٤٩

قيمة كا٢ = ٩,١٢
د. ح = ٤
أ = ٠,٠٥

جدول رقم (٣ ــ ٦٦ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(تفضيل اجراء التجارب مع طلاب الدراسات العليا)
والانتاجية العلمية للبحوث

الكتب	لا اجابة		نعــــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٢٥	١٢,١٤	٧	٣,٤٠	٢	٠,٩٧
١ ــ ٤	٧٦	٣٦,٨٩	١٦	٧,٧٧	٦	٢,٩١
٥ ــ ١٠	٣٦	١٧,٤٨	١٧	٨,٢٥	٤	١,٩٤
١١ ــ ١٥	٥	٢,٤٣	٨	٣,٨٨	صفر	صفر
١٦ فما فوق	صفر	صفر	٣	١,٤٦	١	٠,٩٤

قيمة كا٢ = ٢٣,٨٦
د. ح = ٨
أ = ٠,٠٠٢

الفئات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث . ويتبين من الجدولين كذلك أن نسبة (٢٤,٧٦٪) من المستجيبين لهذا السؤال يفضلون اجراء بحوثهم مع طلبة الدراسات العليا ، بينما بلغت نسبة من لا يفضل ذلك (٦,٣١٪) .

ويبين الجدولان (٣ ــ ٦٧ أ) و (٣ ــ ٦٧ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب تفضيل اجراء البحوث مع زملاء التخصص من داخل القسم والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . ويتضح من هذين الجدولين أن قيمة (كا٢) لم تصل إلى مستوى الدلالة المقبولة في أي من الحالتين ، إذ بلغت قيمة (كا٢) في حالة الانتاجية العلمية للكتب (٤,٦٧) (p = ٠,٣٢) وفي حالة الانتاجية العلمية للبحوث (١٣,٤٨) (p = ٠,٠٩) مما يعني أنه لا يوجد أثر ذو دلالة لتفضيل اجراء البحوث مع زملاء التخصص من داخل القسم على توزيع الأفراد على فئات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث . ويبين الجدولان كذلك أن نسبة (٣٧,٣١٪) من المستجيبين لهذا السؤال يفضلون اجراء بحوثهم مع الزملاء من داخل التخصص ، بينما بلغت نسبة من لا يفضل ذلك (٢,٤٣٪) .

جدول رقم (٣ ــ ٦٧ أ)

يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(تفضيل اجراء التجارب مع زملاء التخصص في القسم)
والانتاجية العلمية للكتب

الكتب	لا اجابة		نعم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٥١	٢٤,٧٦	٤٢	٢٠,٣٩	٣	١,٤٦
١ ــ ٤	٦٢	٣٠,١٠	٢٨	١٣,٥٩	٢	٠,٩٧
٥ فما فوق	١٢	٥,٨٣	٦	٣,٣٣	صفر	صفر

قيمة كا٢ = ٤,٦٧
د. ح = ٤
أ = ٠,٣٢

جدول رقم (٣ ــ ٦٧ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(تفضيل اجراء التجارب مع زملاء التخصص في القسم)
والانتاجية العلمية للبحوث

الكتب	لا اجابة		نعـــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٢٤	١١,٦٥	١٠	٤,٨٥	صفر	صفر
١ ــ ٤	٦٣	٣٠,٥٨	٣٢	١٥,٥٣	٣	١,٤٦
٥ ــ ١٠	٣٣	١٦,٠٢	٢٢	١٠,٦٨	٢	٠,٩٧
١١ ــ ١٥	٥	٢,٤٣	٨	٣,٨٨	صفر	صفر
١٦ فما فوق	صفر	صفر	٤	١,٩٤	صفر	صفر

قيمة $كا^2$ = ١٣,٤٨
د. ح = ٨
أ = ٠,٠٩

ويبين الجدولان (٣ ــ ٦٨ أ) و (٣ ــ ٦٨ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب تفضيل اجراء البحوث مع زملاء التخصص خارج القسم والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي ، ويتضح من هذين الجدولين أن قيمة ($كا^2$) وصلت إلى مستوى الدلالة المقبولة في كل من الحالتين . إذ بلغت قيمة ($كا^2$) في حالة الانتاجية العلمية للكتب (١٣,٣٧) (p = ٠,٠١) وبلغت قيمة ($كا^2$) في حالة الانتاجية العلمية للبحوث (٢٠,٩١) (p = ٠,٠٠٧) مما يعني وجود أثر ذي دلالة لتفضيل اجراء البحوث العلمية مع زملاء من خارج التخصص على توزيع الأفراد على فئات الانتاجية العلمية للبحوث والكتب على التوالي . ويتضح من الجدولين أن نسبة (٣٠,١٪) من المستجيبين لهذا السؤال يفضلون اجراء بحوثهم مع زملاء التخصص من خارج القسم ، بينما بلغت نسبة من لا يفضل ذلك (١,٤٦٪) .

جدول رقم (٣ — ٦٨ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(تفضيل اجراء التجارب مع زملاء التخصص من خارج القسم)
والانتاجية العلمية للكتب

الكتب	لا اجابة		نعـــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٥٤	٢٦,٢١	٤٠	١٩,٤٢	٢	٠,٩٧
١ — ٤	٧١	٣٤,٤٧	٢٠	٩,٧١	١	٠,٤٩
٥ فما فوق	١٦	٥,٧٧	٢	٠,٩٧	صفر	صفر

قيمة $كا^{٢}$ = ١٣,٣٧
د. ح = ٤
أ = ٠,٠١

جدول رقم (٣ — ٦٨ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(تفضيل اجراء التجارب مع زملاء التخصص من خارج القسم)
والانتاجية العلمية للبحوث

الكتب	لا اجابة		نعـــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٢٤	١١,٦٥	٩	٤,٣٧	١	٠,٤٩
١ — ٤	٧٤	٣٥,٩٢	٢٣	١١,١٧	١	٠,٤٩
٥ — ١٠	٣٨	١٨,٤٥	١٩	٩,٢٢	صفر	صفر
١١ — ١٥	٥	٢,٤٣	٧	٣,٤٠	١	٠,٤٩
١٦ فما فوق	صفر	صفر	٤	١,٩٤	صفر	صفر

قيمة $كا^{٢}$ = ٢٠,٩١
د. ح = ٨
أ = ٠,٠٠٧

ويبين الجدولان (٣ — ٦٩ أ) و (٣ — ٦٩ ب) توزيع أفراد العينة حسب تفضيل اجراء البحوث مع زملاء من تخصصات أخرى ، والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . ويتضح من هذين الجدولين أن قيمة (كا^{٢}) في حالة الانتاجية العلمية للكتب لم تصل إلى مستوى الدلالة المقبولة ، إذ بلغت قيمة (كا^{٢}) (٤,٩٥) (p = ٠,٢٩) مما يعني أنه لا يوجد أثر ذو دلالة لتفضيل اجراء البحوث والأعمال العلمية مع زملاء من خارج التخصص على توزيع الأفراد على فئات الانتاجية العلمية للكتب . وهذا أمر طبيعي ومتوقع في حالة تأليف الكتب إذ نادراً ما يلجأ اثنان من تخصصين مختلفين إلى تأليف كتاب مشترك . أما قيمة (كا^{٢}) في حالة الانتاجية العلمية للبحوث فقد كانت (١٩,٧٥) (p = ٠,٠١) مما يعني وجود أثر ذي دلالة لتفضيل اجراء البحوث مع زملاء من خارج التخصص على توزيع الأفراد على فئات الانتاجية العلمية للبحوث . ويتضح من الجدولين أن نسبة (١٤,٠٨٪) من المستجيبين على هذا السؤال يفضلون اجراء بحوثهم مع زملاء من خارج التخصص ، بينما بلغت نسبة من لا يفضلون ذلك (١٣,١٪) .

جدول رقم (٣ — ٦٩ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(تفضيل اجراء التجارب مع زملاء من تخصصات أخرى)
والانتاجية العلمية للكتب

الكتب	لا اجابة		نعـــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٦٣	٣٠,٥٨	١٨	٨,٧٤	١٥	٧,٢٨
١ — ٤	٧٣	٣٥,٤٤	٩	٤,٣٧	١٠	٤,٨٥
٥ فما فوق	١٤	٦,٨٠	٢	٠,٩٧	٢	٠,٩٧

قيمة كا^{٢} = ٤,٩٥
د. ح = ٤
أ = ٠,٢٩

جدول رقم (٣ ــ ٦٩ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية
(تفضيل اجراء التجارب مع زملاء من تخصصات أخرى)
والانتاجية العلمية للبحوث

الكتب	لا اجابة		نعـــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٢٦	١٢,٦٢	٤	١,٩٤	٤	١,٩٤
١ ــ ٤	٧٦	٣٦,٨٩	١٤	٦,٨٠	٨	٣,٨٨
٥ ــ ١٠	٣٩	١٨,٩٣	٦	٢,٩١	١٢	٥,٨٣
١١ ــ ١٥	٩	٤,٣٧	٢	٠,٩٧	٢	٠,٩٧
١٦ فما فوق	صفر	صفر	٣	١,٤٦	١	٠,٤٩

قيمة كا^{٢} = ١٩,٧٥
د. ح = ٨
أ = ٠,٠١

وأخيراً يبين الجدولان (٣ ــ ٧٠ أ) و (٣ ــ ٧٠ ب) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب تفضيلهم لاجراء البحوث مع مساعدين فنيين والانتاجية العلمية للكتب والبحوث على التوالي . ويتضح من هذين الجدولين أن قيمة (كا^{٢}) لم تصل إلى مستوى الدلالة المطلوبة في حالة الانتاجية العلمية للكتب إذ بلغت (٢,٣٧) (p = ٠,٦٦) بينما بلغت قيمة (كا^{٢}) في حالة الانتاجية العلمية للبحوث (١٤,٨٩) وهي قريبة جداً من مستوى الدلالة المقبولة (p = ٠,٠٦) مما يعني أنه لا يوجد أثر ذي دلالة بتفضيل اجراء البحوث مع مساعدين فنيين على توزيع الأفراد على فئات الانتاجية العلمية للكتب . أما بالنسبة لتوزيعهم على فئات الانتاجية فقد يكون هناك أثر ما . ويتضح من هذين الجدولين كذلك أن نسبة الأفراد الذين يفضلون اجراء بحوثهم مع مساعدين فنيين يبلغ (٧,٢٨٪) بينما تبلغ نسبة الأفراد الذين لا يفضلون ذلك (١٦,٠٣٪) .

جدول رقم (٣ ــ ٧٠ أ)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية (تفضيل اجراء التجارب مع مساعدين فنيين) والانتاجية العلمية للكتب

الكتب	لا اجابة		نعـــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٧١	٣٤,٤٧	٧	٣,٤٠	١٨	٨,٧٤
١ ــ ٤	٧٢	٣٤,٩٥	٦	٢,٩١	١٤	٦,٨٠
٥ فما فوق	١٥	٧,٢٨	٢	٠,٩٧	١	٠,٤٩

قيمة $كا^{٢}$ = ٢,٣٧
د. ح = ٤
أ = ٠,٩٦

جدول رقم (٣ ــ ٧٠ ب)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الديناميكية الاجتماعية (تفضيل اجراء التجارب مع مساعدين فنيين) والانتاجية العلمية للبحوث

الكتب	لا اجابة		نعـــم		لا	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
لا شيء	٢٥	١٢,١٤	٥	٢,٤٣	٤	١,٩٤
١ ــ ٤	٨٠	٣٨,٨٣	٧	٣,٤	١١	٥,٣٤
٥ ــ ١٠	٤٢	٢٠,٣٩	٢	٠,٩٧	١٣	٦,٣١
١١ ــ ١٥	١٠	٤,٨٥	صفر	صفر	٣	١,٤٦
١٦ فما فوق	١	٠,٤٩	١	٠,٤٩	٢	٠,٩٧

قيمة $كا^{٢}$ = ١٤,٨٩
د. ح = ٨
أ = ٠,٠٦

٢ ــ **مصادر التأثير على الجوانب العلمية :**

يتأثر البحث العلمي في الجامعات بعدد من العوامل ، كما أن هناك مصادر تأثير متعددة على بعض جوانبه ، وبعض هذه المصادر هي من داخل الكلية كالعميد ورؤساء الأقسام والزملاء ، وبعضها من داخل الجامعة ، والبعض الآخر من خارج الجامعة . كما أن هذه المصادر قد تختلف في تأثيرها من جانب إلى آخر من جوانب البحث العلمي حسب خصوصية هذا الجانب أو عموميته . ولدراسة هذا الأمر حددت سبعة جوانب من جوانب البحث العلمي وستة مصادر من مصادر التأثير ثم سئل أفراد الدراسة فيما إذا كانوا يعتقدون أن هناك تأثيراً ما لهذه المصادر على الجوانب السبعة . وبعد ذلك درست اجابات الأفراد حول مصادر التأثير في علاقتها مع ثلاثة عوامل رئيسية من العوامل الأكاديمية التنظيمية ذات التأثير المباشر في الانتاجية العلمية ، وهذه العوامل الثلاثة هي المرتبة الأكاديمية بمستوياتها الثلاثة ، الوظيفة الادارية بمستوياتها الأربعة ، ومدة الحصول على شهادة الدكتوراه بمستوياتها السبعة كما وردت في الصفحات السابقة .

يبين الجدول رقم (٣ ــ ٧١) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع اجابات أفراد العينة حول مصادر التأثير على بعض جوانب البحث العلمي . وعند اغفال النسب المئوية للأفراد الذين لم يستجيبوا لهذا السؤال والنظر إلى اجابات الأفراد المستجيبين إزاء كل جانب من جوانب البحث العلمي يتبين ما يلي :

(أ) بالنسبة لاختيار الموضوعات والبحوث العلمية يرى (٣٥٪) من أفراد العينة أنها تتأثر بالأساتذة من داخل القسم ، بينما يرى (١٦٪) انه لا يوجد تأثير لأي من المصادر المذكورة ، ولا تحظى المصادر الأخرى الاّ بنسب قليلة جداً .

(ب) بالنسبة لاختيار المناهج والطرق المستخدمة في البحوث يرى (٣٩,٣٪) من أفراد العينة أنها تتأثر بالأساتذة من داخل القسم مرة أخرى ، بينما يرى (١٧,٥٪) انه لا يوجد تأثير لأي من المصادر

المذكورة ولا تحظى المصادر الأخرى إلا بنسب قليلة جداً .

(جـ) بالنسبة لنشر نتائج البحوث العلمية ينخفض الأثر الملحوظ للأساتذة من داخل القسم إلى (١٥٪) و يظهر أثر السلطات الادارية والأكاديمية داخل الجامعة بنسبة (١٧,٥٪) وأثر عميد الكلية (٦,٨٪) بينما يرى (١٤,١٪) أنه لا يوجد تأثير لأي من المصادر المذكورة . ويبدو أن ظهور أثر السلطات الادارية والأكاديمية داخل الجامعة على نشر نتائج البحوث العلمية أمر متوقع في حال كون المجلة المراد النشر فيها مجلة مركزية للجامعة تقع تحت اشراف جهة مركزية في الجامعة وليس في الكلية أو القسم ، وفي حال كون نتائج البحث ذات حساسية من نوع ما خاصة إذا كان البحث مدعوماً من الجامعة .

(د) بالنسبة لتوزيع العمل داخل القسم يرى (٥٧,٣٪) من أفراد العينة أن يتأثر برئيس القسم ، ويرى (٧,٨٪) أنه يتأثر بأساتذة من داخل القسم وهذا أمر طبيعي ومتوقع .

(هـ) بالنسبة للتنسيق والتعاون مع الأقسام الأخرى يرى (٣٢,٠٠٪) من أفراد العينة أنه يتأثر بعميد الكلية ، ويرى (٢١,٤٪) من أفراد العينة أنه يتأثر برئيس القسم ، وهذا أمر طبيعي ومتوقع كذلك .

(و) بالنسبة لتشغيل أو شراء معدات حتى (٥٠٠) دولار يرى (٢٣,٣٪) من أفراد العينة أنه يتأثر بسلطات ادارية أو أكاديمية داخل الجامعة ، ويرى (١٣,١٪) من أفراد العينة أنه يتأثر بعميد الكلية بينما يرى (١٧٪) من أفراد العينة أنه يتأثر برئيس القسم . ويلاحظ هنا توزيع السلطة في التأثير على هذا الجانب مما قد يعكس تفاوتاً بين الجامعات المختلفة في سياسات تمويل البحث العلمي .

(ز) بالنسبة للتعاون مع الأقسام العلمية المناظرة يرى (٢٠,٩٪) من أفراد العينة أنه يتأثر برئيس القسم ، ويرى (١٠,٢٪) من أفراد العينة أنه يتأثر بسلطات ادارية أوأكاديمية داخل الجامعة ، ويرى

جدول رقم (٣ ــ ٧١)
يبين التكرارات والنسب المئوية لتوزيع اجابات أفراد العينة حول مصادر التأثير على بعض جوانب البحث العلمي

مصدر التأثير	لا توجد اجابة داخل القسم		اساتذة من		رئيس القسم		عميد الكلية		سلطات ادارية أو اكاديمية داخل الجامعة		سلطات عليا خارج الجامعة		لا يوجد تأثير	
الجوانب العلمية	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪	ك	٪
١ ــ اختيار الموضوعات والبحوث العلمية لهيئة التدريس	٧٩	٣٨,٣	٧٢	٣٥,٠	٦	٢,٩	١	٠,٥	٩	٤,٤	٦	٢,٩	٣٣	١٦,٠
٢ ــ اختيار المناهج والطرق المستخدمة في البحوث	٧٦	٣٦,٩	٨١	٣٩,٣	٧	٣,٤	٢	١,٠	٣	١,٥	١	٠,٥	٣٦	١٧,٥
٣ ــ نشر نتائج البحوث العلمية	٨٠	٣٨,٨	٣١	١٥,٠	٩	٤,٤	١٤	٦,٨	٣٦	١٧,٥	٧	٣,٤	٢٩	١٤,١
٤ ــ توزيع العمل داخل القسم	٥٩	٢٨,٦	١٦	٧,٨	١١٨	٥٧,٣	٢	١,٠	٤	١,٩	—	—	٧	٣,٤
٥ ــ التنسيق والتعاون مع الأقسام الأخرى	٧٣	٣٥,٤	١١	٥,٣	٤٤	٢١,٤	٦٦	٣٢,٠	٧	٣,٤	—	—	٥	٢,٤
٦ ــ تشـــغيل أو اشراء معـــدات حتى ٥٠٠ دولار	٧٨	٣٧,٩	١٠	٤,٩	٣٥	١٧,٠	٢٧	١٣,١	٤٨	٢٣,٣	١	٠,٥	٧	٣,٤
٧ ــ التعاون مع أقسام علمية مناظرة	٧٦	٣٦,٩	١٧	٨,٣	٣٣	١٦,٠	٤٣	٢٠,٩	٢١	١٠,٢	٣	١,٥	١٣	٦,٣

(٨,٣٪) من أفراد العينة أنه يتأثر بأساتذة من داخل القسم . ويلاحظ هنا كذلك تداخل مصادر التأثير كما هو الحال في البند السابق .

يتضح من هذا الجدول بشكل عام أن الجوانب السبعة للبحث العلمي والمشار إليها أعلاه يتأثر بشكل طبيعي بمصادر التأثير المتوقعة . فالأساتذة من داخل القسم يؤثرون فيما هو متوقع لهم التأثير فيه ، كاختيار موضوعات البحوث والمناهج والطرق البحثية ونشر النتائج ، وغالباً ما يتم ذلك من خلال الاتصالات والمناقشات مع الزملاء كما اتضح ذلك في الجدول (٣ ــ ٦٢ أ) و (٣ ــ ٦٤ ب) . وكذلك فان رئيس القسم يؤثر فيما هو متوقع له التأثير فيه كتوزيع العمل داخل القسم ، والتنسيق والتعاون مع الأقسام الأخرى المناظرة . أما عميد الكلية فهو يؤثر كذلك في الجوانب التي يتوقع منه التأثير فيها كالتنسيق والتعاون بين الأقسام داخل الكلية والأقسام المناظرة خارج الكلية ، وكذلك فان تأثير السلطات العليا جاء فيما هو متوقع لها التأثير فيها وهو شراء المعدات الغالية التكاليف ، وفي نشر نتائج البحوث العلمية ، ومن الملفت للنظر في هذا الجدول أن نسبة قليلة جداً من أفراد العينة ترى أن هناك تأثيراً للسلطات العليا من خارج الجامعة على جوانب البحث العلمي السبعة المذكورة إذ لا تصل نسبة تأثير السلطات العليا الا إلى (٣,٤٪) في حالة نشر نتائج البحوث العلمية ، ولعل عدم تدخل هذه السلطات في عملية البحث العلمي أمر جيد ويتمنى له الاستمرار .

ولدراسة العلاقة بين بعض الجوانب الأكاديمية التنظيمية ومصادر التأثير على جوانب البحث العلمي اجرى اختبار (كا٢) لدراسة الفروق في توزيع أفراد الدراسة على مصادر التأثير المختلفة حسب ثلاثة عوامل من العوامل الأكاديمية التنظيمية وذلك بالنسبة لكل جانب من الجوانب السبعة للبحث العلمي على حده . أما العوامل الأكاديمية التنظيمية فقد كانت المرتبة الأكاديمية ، والوظيفية الادارية ، ومدة الحصول على شهادة الدكتوراه .

يبين الجدول (٣ ــ ٧٢) قيم (كا٢) ومستويات دلالاتها لأثر العوامل الأكاديمية التنظيمية الثلاثة على توزيع أفراد الدراسة حسب مصادر التأثير

جدول رقم (٣ ــ ٧٢)

يلخص قيم (كا٢) ومستويات الدلالة لتأثير بعض العوامل الأكاديمية على توزيع الأفراد حسب مصادر التأثير الستة على بعض الجوانب العلمية

العوامل الأكاديمية / الجوانب العلمية	المرتبة العلمية		الوظيفة الادارية		مدة الحصول على الدكتوراه	
	كا٢	p	كا٢	p	كا٢	p
١ ــ اختيار الموضوعات والبحوث العلمية لهيئة التدريس	٩,٧٤٩	٠,٦٣٨	١٣,٥٧٦	٠,٧٥٦	٩٠,٥٣٤	٠,٠٠٠١
٢ ــ اختيار المناهج والطرق المستخدمة في البحوث	١٢,١٨٩	٠,٤٣١	١٠,٨٨٤	٠,٨٩٩	٣٦,١٥٦	٠,٧٢٤
٣ ــ نشر نتائج البحوث العلمية	٣,١٠٦	٠,٣٦١	١٦,٩٠٥	٠,٥٣٠	٣٦,٦٦٩	٠,٧٠٤
٤ ــ توزيع العمل داخل القسم	٧,٦١٢	٠,٦٦٧	٣,٨٤٣	٠,٩٩٨	٢١,٣٨٦	٠,٩٦٦
٥ ــ التنسيق والتعاون مع الأقسام الأخرى	٧,٧١١	٠,٦٥٧	١٢,٤٣٤	٠,٦٤٦	٣٥,٢٨٩	٠,٤٥٥
٦ ــ تشغيل أو اشراء معدات حتى ٥٠٠ دولار	١٠,٣٣	٠,٥٨٧	١٩,٨٤٧	٠,٣٤٢	٤١,٥٠٠	٠,٤٩٣
٧ ــ التعاون مع أقسام علمية مناظرة	١٤,٦٧٦	٠,٢٦٠	٢٠,٩٠٩	٠,٢٨٢	٣٠,٤١٣	٠,٩٠٨

الستة على الجوانب السبعة للبحث العلمي . ويتضح من هذا الجدول أن قيم (كا٢) جميعها ما عدا قيمة واحدة لم تصل إلى مستوى الدلالة المطلوبة مما يدل على عدم تأثير أي من العوامل التنظيمية الأكاديمية على توزيع أفراد العينة حسب مصادر التأثير على البحث العلمي الاّ في حالة عامل مدة الحصول على الدكتوراه فقد كانت قيمة (كا٢) تساوي (٩٠,٥٣٤) (p = ٠,٠٠٠١) مما يعني أن لهذا العامل تأثير على توزيع أفراد العينة على مصادر التأثير المختلفة على جوانب البحث العلمي . ونظراً لكون قيم (كا٢) في معظمها غير دالة فقد غض النظر عن ايراد الجداول التفصيلية لتوزيع الأفراد .





الفصل الرابع

المناقشة والتوصيات

المناقشة والتوصيات

المناقشة :

هدفت هذه الدراسة ، كما رأينا ، إلى التعرف على الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس في جامعات دول الخليج العربي ، وإلقاء الضوء على أهم العوامل والمتغيرات المرتبطة بالانتاجية العلمية والبحث العلمي بهذه الجامعات ، وذلك لأهمية دور الجامعات والبحث العلمي فيها في تطوير وتنمية المستويات العليا من العمالة المنتجة ، وانتاج المعارف التي تعد ذخيرة التنمية المجتمعية المنشودة . وقد تصدت هذه الدراسة لثلاثة أسئلة رئيسية في محاولة رسم صورة الانتاجية العلمية في هذه الجامعات .

ففي معرض الاجابة على السؤال المتعلق بطبيعة الانتاجية العلمية ومؤشراتها تم تحديد ثلاثة مؤشرات للانتاجية العلمية بشكل عام وهي المنشورات العلمية كماً وكيفاً . وقد اعتمد هذا المؤشر كمحك رئيسي .. وقد جرى تحليل كافة نتائج الدراسة باعتبار العلاقة التي يحصل عليها عضو هيئة التدريس مرة لانتاجية الكتب ومرة لانتاجية البحوث سواء كانت منشورة أو مقبولة للنشر أو بحوث مؤتمرات . أما بالنسبة لمؤشر التقدير والاعتراف العلمي فعلى الرغم من اشتمال أداة الدراسة الرئيسية على بنود لقياسها الاّ انه لم يكن بالامكان الحصول على معلومات كافية من أفراد العينة لتحليلها والوصول إلى نتائج معينة بخصوصها ، وقد يعود ذلك إلى قلة الحاصلين على الجوائز الشرفية والتشجيعية والعضويات الشرفية للجامعات العلمية من أفراد الدراسة ، وقد يعود الأمر برمته إلى قصور

المؤسسات العلمية والتقليد العلمي ، وغياب السياسات العلمية الوطنية ، وتخلف البنى المجتمعية عامة في الوطن العربي كما رأينا . وكذلك لم يكن بالامكان الحصول على معلومات مناسبة فيما يتعلق بالنوع الثالث من مؤشرات الانتاجية العلمية من مثل براءات الاختراع وعضويات الجمعيات المهنية والاشتراك في الدوريات العلمية ، الاّ أنه أمكن بالتحديد التعرف على بعض المؤشرات الهامة في هذا المجال كالمنح العلمية .

أما بالنسبة للاجابة على السؤال الثاني المتعلق بطبيعة العوامل والسياقات الحاكمة للانتاجية العلمية لدى أفراد العينة ، فقد أمكن من خلال اجاباتهم تحديد واحد وعشرين (٢١) من العوامل المؤثرة في انتاجية أفراد الدراسة للكتب والبحوث . وقد تم تنظيم هذه العوامل على ضوء النسق العام لسياقات الانتاجية العلمية الواردة في الفصل الثاني من هذه الدراسة . وقد نظمت هذه العوامل في فئتين كبيرتين تمثل الفئة الأولى مجموعة العوامل الشخصية واشتملت على أربعة عوامل هي بالتحديد الجنسية ، والجنس ، والعمر ، وعادات القراءة العلمية ، ومجموعة العوامل الأكاديمية ذات الطابع التنظيمي واشتملت على ثلاثة عشر عاملاً هي بالتحديد الجامعة التي ينتمي إليها عضو هيئة التدريس ، والقسم العلمي ، والرتبة الأكاديمية ، ونوع العقد ، وأعلى مؤهل علمي يحمله العضو ، والمدة التي انقضت بين حصوله على الدرجة الجامعية الأولى وشهادة الدكتوراه ، والمدة الزمنية التي استغرقها العضو للحصول على شهادة الدكتوراه ، والوظيفة الادارية التي يشغلها ، وظروف العمل داخل القسم العلمي ، وأساليب اجراء البحوث العلمية ، والمؤتمرات والمنح والزيارات العلمية ، وعبء العمل . أما الفئة الفرعية الثانية فهي مجموعة العوامل الأكاديمية ذات الطابع الاجتماعي واشتملت على ثلاثة عوامل رئيسية هي مصادر التأثير على الجوانب العلمية ، والديناميكية الاجتماعية ، وتفضيل اجراء البحوث المنفردة أو المشتركة . لقد مسّت الفئة النوعية الثانية السياق المجتمعي للانتاجية العلمية مسّاً خفيفاً وتعرضت له بشكل غير مباشر . ان معرفة الكيفية المحددة التي تؤثر فيها العوامل المجتمعية التي تم الحديث عنها في هذه الدراسة ليس بالأمر اليسير ، كما انه بالتحديد يحتاج

إلى منهجية مختلفة نوعاً ما عن منهجية هذه الدراسة ، إذ أن هذه العوامل بحكم طبيعتها على درجة عالية من العمومية يصعب معها تحديدها تحديداً اجرائياً دقيقاً يخضع نفسه للقياس الرقمي الدقيق الذي يمكن ربطه فيما بعد بالانتاجية العلمية . وربما لهذا السبب بالذات يتم الحديث عن هذه العوامل بشكل متحفظ واستنتاجي عام في علاقته بالبحث العلمي والانتاجية العلمية على الرغم من أهميته أو من خلال استقراءات غير مباشرة تنجم عن ربط الانتاجية العلمية بمخططات البحث العلمي وموازاته وتطور سياساته وكوادره ودرجة التطور الاقتصادي الاجتماعي وتوفر الحريات العامة في المجتمع .

أما فيما يتعلق بالسؤال الثالث من أسئلة هذه الدراسة والمتعلق بكيفية الارتقاء بمستوى الانتاجية العلمية في جامعات دول الخليج العربي فهذا ما سيتم عرضه في الجزء الأخير من الفصل الرابع لهذه الدراسة على ضوء استقراءات نتائج هذه الدراسة ومقوماتها النظرية .

لقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن عدداً كبيراً من العوامل التي حددتها هذه الدراسة ترتبط بشكل مباشر بالانتاجية العلمية للكتب والبحوث لدى أفراد العينة . ان بعض هذه النتائج تشير بشكل واضح ومحدد إلى ارتباط بعض هذه العوامل ايجابياً بالانتاجية العلمية وبشكل يدعم بالدراسات السابقة ، الاّ أن بعض النتائج تحتاج إلى دراسات أخرى لتبيان طبيعة العلاقة فيما بينها والانتاجية العلمية . وعموماً يمكن الحديث عن نتائج هذه الدراسة بطريقتين أحدهما عن طريق اجراء مقارنات لنسب الأفراد المسهمين في الانتاجية العلمية ضمن كل عامل من عوامل الدراسة ، وثانيهما عن طريق اجراء مقارنات لمتوسطات الانتاجية العلمية لأفراد العينة ضمن كل عامل من عوامل الدراسة . وعموماً سيتم الحديث عن نتائج هذه الدراسة باستخدام الطريقتين أينما كان ذلك مناسباً .

فيما يتعلق بجنسية أفراد الدراسة أظهرت الدراسة أن أكبر نسبة من أفراد العينة المسهمين في الانتاجية العلمية هم العرب يليهم المواطنون فالفئات الأخرى . وقد كان تأثير الجنسية على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث ذا دلالة ، أما

ترتيب أفراد الدراسة حسب جنسياتهم وبناء على متوسطات الانتاجية العلمية فقد كان على النحو الآتي : أفراد العينة من الفئات الأخرى يليهم العرب فالمواطنون . ولعل هذه النتيجة تستدعي وقفة من المسؤولين في جامعات الخليج العربي لدراسة أسباب انخفاض الانتاجية العلمية للمواطنين مقارنة بزملائهم ورسم استراتيجية هامة لتطوير انتاجيتهم إذ عليهم يعول في النهاية القيام بالبحث العلمي الهادف إلى تنمية وتطوير مجتمعاتهم .

أما من حيث عامل الجنس (ذكور اناث) من حيث علاقته بالانتاجية العلمية فعلى الرغم من ارتفاع نسب أفراد العينة من الذكور المسهمين علمياً ووجود أثر ذي دلالة على الانتاجية العلمية للكتب لصالح الذكور ، الا أنه لا يمكن الوصول لنتيجة حاسمة في هذا الأمر نتيجة انخفاض نسبة أعضاء هيئة التدريس من الاناث في عينة الدراسة مما يجعل المقارنة الحقيقية صعبة إلى حد ما .

أما من حيث عامل العمر فقد أظهرت هذه الدراسة وجود علاقة منحنية (Curvelinear Relationship) بين العمر والانتاجية العلمية سواء كان متمثلاً بنسب المسهمين في البحث العلمي من أفراد العينة أو بمتوسطات الانتاجية العلمية . فقد بينت الدراسة أن أكبر نسبة من المسهمين في البحث العلمي هم من الأفراد الذين يقعون في الفئة العمرية (٥٠ — ٥٤) بالنسبة لانتاجية الكتب ، والأفراد الذين يقعون في الفئة العمرية (٤٠ — ٤٤) بالنسبة لانتاجية البحوث ، وأقل نسبة هم من يقعون في الفئة العمرية ٣٤ سنة فما دون . كما أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة للعمر على انتاجية الكتب ، وقد حقق أفراد الدراسة الذين يقعون في الفئة العمرية (٥٠ — ٥٤) أعلى متوسط ، بينما حقق أفراد الدراسة الذين يقعون في الفئة العمرية ٣٤ سنة فما دون أدنى متوسط . وعلى الرغم من أن هذه النتيجة تتفق مع عدد من الدراسات العالمية التي أشارت إلى وجود علاقة منحنية بين العمر والانتاجية العلمية ، الا أنها لا يتوقع منها أن تحسم الصراع بين أنصار الشباب والشيوخ في البحث العلمي . بل لعله من المفيد عدم حسم هذا الصراع إذ أنه بحد ذاته عنصر دافعي يحفز كل فريق على مزيد من الانتاجية ليتفوق على الفريق الآخر .

أما بالنسبة لتأثير الجامعة والكلية والقسم الذي ينتمي إليه أفراد الدراسة فقد أظهرت الدراسة بعض النتائج المحددة والتي يجب الحديث عنها كمؤشرات فقط وبحذر شديد ، وذلك لصغر حجم العينة نوعاً ما ، ولعدم تمثيلها للجامعات والكليات والأقسام تمثيلاً دقيقاً . لقد أظهرت النتائج في هذا الجانب بعض المفارقات الغريبة فقد احتلت جامعة الامارات العربية المتحدة مركز الصدارة من حيث نسب الأفراد المسهمين في الانتاجية العلمية للكتب والبحوث وهي من أحدث جامعات المنطقة نسبياً وأتت بعدها جامعة من أعرق جامعات المنطقة كجامعة الكويت وجامعة الملك سعود . وقد يعزى ذلك بشكل رئيسي لوجود الباحثين في جامعة الامارات وتوفر قدر أكبر من الاجابات على الاستبانات . وقد يدعم هذا الرأي كذلك بعدم وجود أثر ذي دلالة للجامعة على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث . أما بالنسبة للكليات فقد تبين أن أكبر نسبة من المسهمين من أفراد العينة في انتاجية الكتب تأتي من كليات التربية وفي انتاجية البحوث من كليات العلوم . ويحتل الأفراد من كليات العلوم كذلك أكبر نسبة من غير المنتجين علمياً للكتب والبحوث . ولعل هذه النتيجة بحد ذاتها تستدعي وقفة تأني من المسؤولين عن كليات العلوم . أما بالنسبة للأقسام فقد أظهرت الدراسة أن أكبر نسبة من أفراد العينة المسهمين في انتاجية الكتب والبحوث تأتي من أقسام التربية وأقل نسبة تأتي من أقسام الجيولوجيا . وقد أظهرت الدراسة كذلك وجود أثر ذي دلالة للقسم العلمي في الانتاجية العلمية للكتب فقط . وقد حقق أفراد الدراسة من قسم الاجتماع أعلى متوسط في درجة انتاجية الكتب وحقق أفراد الدراسة من قسم الكيمياء أعلى متوسط في درجة انتاجية البحوث ولعل هذا يتسق ما يذهب إليه بعض العلماء من ارتباط الانتاجية بدرجة التنظيم المعرفي للبنية العلمية للتخصص . ونظراً لكون التنظيم الأكاديمي لجميع الجامعات التي شملتها الدراسة متشابهاً لم يمكن الوصول إلى نتائج مقارنة للبنى التنظيمية الأكاديمية المختلفة للجامعات .

أما من حيث الرتبة الأكاديمية فقد حقق أفراد العينة من رتبة استاذ مساعد أعلى نسبة اسهام في انتاجية الكتب والبحوث ، أما من حيث المتوسط العام فقد

حقق الأساتذة أعلى المتوسطات كما كان للرتبة العلمية أثر ذو دلالة على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث لصالح الأساتذة . ان هذه النتيجة تشابه إلى حد ما ما تم التوصل إليه من نتائج بالنسبة لعلاقة الانتاجية بالعمر ذلك أن للمرتبة العلمية بعد عمري واضح بالاضافة إلى بعد الأبحاث العلمية . ولعل هذا الاتساق يضيف إلى مصداقية هذه الدراسة .

ونظراً للطبيعة الخاصة لجامعات الخليج العربي من حيث اعتمادها على العناصر العربية الوافدة في الكوادر التعليمية بشكل كبير ، وعلى العناصر المواطنة في الكوادر الادارية يحتل نوع العقد وطبيعة العمل الاداري أهمية خاصة في علاقتها بالانتاجية العلمية . ففيما يتعلق بنوع العقد أظهرت الدراسة أن أكبر نسبة من المسهمين في انتاجية الكتب والبحوث من أفراد العينة هم ذوي العقود الخاصة يليهم المعارون فالمواطنون . كما أظهرت الدراسة وجود أثر ذي دلالة لنوع العقد على الانتاجية العلمية للبحوث لصالح المعارين إذ يحتلون أعلى متوسط في انتاجية البحوث يليهم أصحاب العقود الشخصية فالمواطنون . كما سجل أصحاب العقود الشخصية أعلى متوسط انتاجية في الكتب يليهم المعارون فالمواطنون . ان هذه النتيجة مع ما تم الوصول إليه من نتائج تتعلق بأثر الجنسية إذ ظهر مرة أخرى انخفاض انتاجية أفراد العينة من المواطنين من ناحية ، ومن ناحية ثانية تأتي هذه النتيجة منطقية وطبيعية إذ على صاحب العقد الشخصي أن يبحث وينشر ليحتفظ بوظيفته اتساقاً مع مبدأ أنشر أو أترك . (Publish or Perish) الذي لا يتأثر به المواطنون عادة ، كما أن على المعار أن يستمر في نشاطه العلمي لأن عليه أن يرقى في جامعته الأم وأن يحتفظ بسمعته العلمية فيها عند عودته .

أما بالنسبة للوظيفة الادارية فعلى عكس ما قد يتوقعه البعض لم تظهر هذه الدراسة أثراً ذي دلالة للوظيفة الادارية على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث وأن اقترب هذا الأثر من الدلالة في حالة انتاجية الكتب . أما من حيث نسبة الأفراد المسهمين في البحث العلمي فقد احتل الأفراد الذين ليس لديهم وظيفة إدارية المرتبة الأولى ولكنهم شكلوا كذلك أكبر نسبة من غير المسهمين في الانتاجية . ولعل مرد عدم وجود فروق في متوسطات الانتاجية

عامة إلى ان الإدارة الأكاديمية لا تبعد الاداري عن مجال الانتاجية كما هو الحال في المجالات الأخرى .

وتحتل ظروف العمل في القسم العلمي كذلك أهمية خاصة في علاقتها بالانتاجية العلمية ويسود ثمة اعتقاد بأنه كلما كانت ظروف العمل في القسم أكثر ايجابية كلما تحسنت الانتاجية العلمية لأفراده . وعلى الرغم مما قد يكون لهذا الفرض من دعم منطقي وقبول انفعالي إلا أن هذه الدراسة لم تتوصل إلى ما قد يدعم هذا الفرض تجريبياً ، إذ لم تظهر معاملات الارتباط بين ظروف العمل في القسم العلمي كما تقاس بأداة الدراسة والانتاجية العلمية وجود علاقة ايجابية ذات دالة الا في حالة العلاقة مع القيمة العلمية والاجتماعية للقسم . إلا أنه عندما درست العلاقة ما بين عدد البحوث المنشورة وظروف العمل وجد أن معاملات الترابط كانت ايجابية وذات دلالة في حالة الاتجاهات العامة نحو العمل في القسم الأكاديمي وفي حالة القيمة العلمية والاجتماعية للقسم . وكذلك الحال في حالة العلاقة ما بين عدد بحوث المؤتمرات وظروف العمل فقد كانت معاملات الارتباط ايجابية وذات دلالة لجميع أبعاد ظروف العمل ما عدا بعد القيمة العلمية والاجتماعية للقسم . ان هذه النتائج المتضاربة تشير إلى ضرورة اجراء مزيد من الدراسات العلمية المتعمقة لأثر ظروف العمل ، كما تشير إلى ارتباط النتيجة العامة لعلاقة ظروف العمل بالانتاجية بنوع المؤشرات الدالة عليها .

أما بالنسبة لبعض الأساليب التي يلجأ إليها العلماء عند اجراء بحوثهم فقد أظهرت الدراسة أن درجة الأهمية التي يضعها أفراد الدراسة على طريق الحصول على المعلومات لم تؤثر بشكل له دلالة على توزيع هؤلاء الأفراد على مستويات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث . كما أظهرت الدراسة أن درجة استخدام أفراد الدراسة لأسلوب العصف الذهني (Brain Storming) كان له أثر ذا دلالة على توزيعهم على مستويات الانتاجية العلمية للكتب ، وان درجة اهتمام الدراسة بالاطار الميداني (التطبيقي) من ناحية ولجوئهم لاستخدام الأساليب الاحصائية المتقدمة من ناحية ثانية كان لهما أثر ذا دلالة على توزيعهم على مستويات الانتاجية العلمية للبحوث . ان هذه النتيجة تستدعي مزيداً من

الاستقصاء العلمي للعلاقة بين هذه الأبعاد والانتاجية العلمية إذ من المعتقد أن ظروف العمل داخل القسم له ديناميات مختلفة من حيث طبيعة تأثيرها على الأفراد المختلفين قد تدعو إلى حفز البعض وإلى تثبيط البعض الآخر .

أما بالنسبة لحضور المؤتمرات والزيارات العلمية والحصول على المنح العلمية وأثرها على الانتاجية العلمية فقد أظهرت نتائج الدراسة قلة عدد الأفراد الذين شاركوا في المؤتمرات العلمية العربية والدولية الذين قاموا بزيارات علمية إلى مؤسسات علمية عربية ودولية والذين حصلوا على منح علمية في السنوات الخمس التي شملتها الدراسة . ان هذا الأمر يكاد يكون مفهوماً ومتوقعاً في بعض الدول العربية القليلة الدخل ولكنه ليس مفهوم بأي حال في دول الخليج العربي ذات الوفرة المالية خاصة وان اظهرت وبشكل واضح وجود فروق في الانتاجية العلمية للبحوث بين الأفراد الذين حضروا مؤتمرات وقاموا بزيارات وحصلوا على منح وبين الأفراد الذين لم يحظوا بهذه الفرص لصالح المجموعة الأولى . وبشكل أقل وضوحاً في الانتاجية العلمية للكتب .

ان عبء العمل في القسم العلمي من الموضوعات المفضلة لدى أعضاء هيئة التدريس عند الحديث عن الانتاجية العلمية . وغالباً ما يتبنى أعضاء هيئة التدريس وجهة النظر القائلة بوجود ارتباط سالب بين عبء العمل والانتاجية . ان هذه الدراسة لم تتمكن في هذا الجانب من التوصل إلى علاقة أكيدة لا سلباً ولا ايجاباً ، إذ لم تظهر معاملات الارتباط ولا تحليل التباين وجود علاقة أو فروق ذات دلالة بين عبء العمل التدريسي ، وعبء العمل غير التدريسي من جهة الانتاجية العلمية للكتب والبحوث من جهة ثانية . ولعل مرد ذلك هو انخفاض عدد أفراد الدراسة (٧٠ فرداً) الذين شملهم التحليل في هذا الجانب ، ربما كان من المحبذ اجراء مزيد من الاستقصاء العلمي المتعمق لهذا الجانب . عموماً لا يجب أن تستخدم هذه النتيجة من قبل المشرعين الجامعيين كدالة لعدم تأثر الانتاجية العلمية بعبء العمل في القسم العلمي للسبب ذاته .

أما من حيث تأثير العوامل الأكاديمية ذات الطابع الاجتماعي فلم تظهر الدراسة وجود أثر ذي دلالة للاتصالات العلمية مع الزملاء في أي مرحلة من

مراحل اعداد البحوث على توزع أفراد العينة على مستويات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث . أما تفضيل اجراء البحوث منفردة أو مجتمعة فقد كان له أثر ذا دلالة على توزيع أفراد العينة على الانتاجية العلمية للكتب والبحوث . أما بالنسبة لتوزيع العينة على مستويات الانتاجية العلمية للكتب فقد تأثر بشكل له دلالة في حالة تفضيل اجراء الدراسات والبحوث مع طلبة الدراسات العليا ، وزملاء من خارج القسم ، وبالنسبة لتوزيع أفراد الدراسة على مستويات الانتاجية العلمية للبحوث فقد تأثر بشكل له دلالة في حالة تفضيل اجراء البحوث مع طلبة الدراسات العليا ، مع زملاء التخصص من داخل وخارج القسم الأكاديمي ، ومع الزملاء من تخصصات أخرى ، ومع الفنيين مما يدعو إلى وجوب الاهتمام بالعلاقات الانسانية ذات الطابع العلمي داخل القسم والكلية والجامعة مما يدعو إلى تمهيد السبيل لظهور مناخ من الجو العلمي الحافز لاجراء البحوث وللتأليف .

وأخيراً لم تظهر نتائج الدراسة وجود أي أثر ذي دلالة لمصادر التأثير المختلفة داخل وخارج القسم والكلية والجامعة على توزيع أفراد العينة على مستويات الانتاجية العلمية للكتب والبحوث .

التوصـــــيات :

لقد أسفرت هذه الدراسة بجانبيها النظري والميداني عن عدة نتائج ومعطيات ذات علاقة مباشرة بالانتاجية العلمية لأفراد العينة من الكتب والبحوث . وتشكل هذه النتائج مؤشرات هامة لرسم السياسات العلمية المتعلقة بالبحث العلمي بشكل خاص في الجامعات العربية الخليجية والجامعات العربية بشكل عام . كما أنها تخدم كمرتكزات عامة في مجال تخطيط السياسات العلمية واستراتيجيات البحث العلمي بشكل أعم . ان هذه النتائج وان كانت واضحة بحد ذاتها الاّ أنه من المفيد الاشارة إلى دلالاتها كموجهات عامة لسياسات التطوير المستقبلية ، ولذا سيشار إلى النتائج ذات الدلالة التي تم التوصل إليها كتوصيات لأصحاب القرار في مجال التخطيط المستقبلي لعلها تسهم في توضيح

الرؤيا وتمهيد الطريق نحو مستقبل علمي أفضل لجامعاتنا . وفي هذا العرض تم تنظيم هذه التوصيات في ثلاث مجالات كبرى حسب نفس النسق الذي سارت عليه الدراسة . وهذه المجالات الثلاثة هي : السياق المجتمعي العام للانتاجية العلمية ، والسياق الأكاديمي ، والسياق الشخصي .

وقبل الخوض في هذه التوصيات لا بد من وقفة متأنية أمام حقيقة قاسية ملفتة للنظر ألا وهي انخفاض الانتاجية العلمية عامة لدى أفراد هذه الدراسة ، فقد بلغ متوسط الانتاجية العلمية من الكتب للفرد الواحد من أفراد هذه الدراسة في السنوات الخمس التي شملتها الدراسة (١,٤٣) وللبحوث (٤,٦١) وبحسابات بسيطة يتضح أن نصيب الفرد الواحد من الكتب هو (٠,٤) كتاباً و (١,٣٨) بحثاً في العام الواحد . فإذا تذكرنا بأننا نتحدث عن أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الذين يتحدد اطار عملهم بشكل رئيسي في التدريس والبحث أدركنا ضخامة المشكلة التي نحن بصددها ، وأدركنا كذلك أهمية هذه الدراسة التي كشفت عن بعض العوامل المؤثرة في الانتاجية ، ولكننا فوق كل ذلك أدركنا أهمية الحاجة إلى مزيد من التقصي العلمي والدراسات اللاحقة لمعرفة سبب هذا الانخفاض في الانتاجية العلمية بصورة أعمق لتلافيه .

ان بعض أسباب هذا الانخفاض تعود بلا شك إلى العوامل المجتمعية التي غطتها هذه الدراسة ، كما تظهر الحاجة الماسة إلى تخطيط سياسات البحث العلمي تخطيطاً علمياً دقيقاً وادارته ادارة علمية عصرية ليس على مستوى الجامعات فحسب ، بل وعلى مستوى الدولة ككل . ومن المؤكد بانه فيما يتعلق بالجامعات بشكل خاص ، لا بد أن ينعكس هذا التخطيط على بنية الجامعة ككل ابتداء بالقسم العلمي الذي هو نواة البحث العلمي ، فالكلية ، فالجهاز المركزي للبحوث للجامعة ، وكافة الخدمات المساعدة الأخرى . وغني عن البيان أن هذا التخطيط لا يمكن أن يحدث الاّ ضمن بيئة مجتمعية مناسبة للبحث العلمي بكل ما تحتاجه هذه البيئة من الدعائم الاقتصادية والمالية ، وتشريعات سياسات البحث العلمي ، والحريات الأساسية ، والتمويل المالي اللازم . وقد يتطلب هذا الأمر من جامعات دول الخليج العربي اعادة النظر في بناها العلمية البحثية ، وادارتها

للبحث العلمي وسياساته وأولويات الانفاق فيها ، وسياسات الاستخدام ، وتوزيع العمل وأعبائه .

أما فيما يتعلق بالسياقات الأكاديمية للانتاجية العلمية فقد برزت عدد من النتائج والقضايا الأساسية التي لا بد من أن تأخذ بعين الاعتبار في مسيرة التخطيط للبحث العلمي من أجل تعظيم عوائده على جامعاتنا ومجتمعاتنا . فقد برز جلياً من هده الدراسة وجود علاقة وثيقة بين حضور المؤتمرات والزيارات العلمية والمنح الدراسية والانتاجية العلمية من جهة . كما ظهر انخفاض في فرص الاستفادة من هذه المناسبات العلمية من جهة ثانية في الجامعات التي شملتها هذه الدراسة ، مما يدفعنا إلى القول بوجوب إعادة النظر في السياسات المتعلقة بهذا المجال ، وتشجيع أكبر عدد ممكن من أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في المناسبات العلمية العربية والدولية والاستفادة من المنح العلمية . لقد حبى الله دول الخليج العربي وجامعاتها ما يمكنها من تنفيذ هذا الأمر دون زيادة واضحة في النفقات إذا ما أعيد ترتيب أولويات الجامعات بالمقارنة مع العائد المنظور وغير المنظور منه .

ومن الأمور التي تستدعى وقفة متأنية أخرى ، ظروف العمل داخل القسم الأكاديمي ومن ثم الجامعة بشكل عام . ومن الواضح أن نسبة كبيرة من أفراد الدراسة لا ترى ظروف العمل داخل القسم العلمي رؤية ايجابية ، مما ينعكس بطبيعة الحال على انتاجيتهم العامة وانتاجية بحوثهم خاصة . وقد أظهرت النتائج أنه كلما تحسنت بعض جوانب ظروف العمل بالقسم تحسنت الانتاجية عندما تقاس بالعدد المطلق من البحوث بشكل خاص . ان تحسين ظروف العمل يؤثر من ناحية أخرى على ايجاد علاقات انسانية بين أفراد القسم محفزة للانتاجية من خلال تناغم العلاقات الاجتماعية وظهور العمل العلمي الجماعي في فريق . ان من الواضح ان البحث العلمي الجاد والمؤثر يتم في أيامنا هذه بشكل جماعي ومنظم وضمن مؤسسة متطورة ، مما يستدعي من مخططي سياسات البحث العلمي خلق ظروف العمل المناسبة وايجاد الأجواء الاجتماعية والانسانية المناسبة لظهور عمل الفريق التعاوني في البحث العلمي .

أما فيما يتعلق بعبء العمل فعلى الرغم من شعور أفراد الدراسة بأن عبء العمل في الجامعات هو عبء مرتفع ، وهذا ما أكدته الحقائق التي توصلت إليها هذه الدراسة كذلك ، الاّ انه لم يمكن الوصول إلى نتائج قاطعة في علاقة عبء العمل بالانتاجية العلمية في هذه الدراسة . وقد يكون السبب في ذلك احصائياً بحتاً من مثل تجانس أفراد الدراسة فيما يتعلق بهذا المتغير . الاّ أن هذا الأمر يرتبط بعوامل أخرى كالتي سبق ذكرها . ان تخصيص جزء ثابت وواضح من وقت عضو هيئة التدريس للبحث العلمي كما أشارت إليه العديد من الدراسات السابقة في هذا المجال لحرى أن يزيد من انتاجية أعضاء هيئة التدريس خاصة إذا تزامن ذلك مع تخليص وقت عضو هيئة التدريس من الأعباء الكتابية والورقية والادارية المتعددة التي يثقل بها . صحيح أن الدراسة لم تتوصل إلى نتائج قاطعة في علاقة العمل الاداري بالانتاجية العلمية ولكنه من الصحيح أيضاً أن الأعباء الادارية لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعات الخليج العربي قد تصل إلى خمس عشرة ساعة أسبوعياً ، فإذا فرغ الواحد من جزء كبير من هذا العبء وخصص بعضه للبحث العلمي فمن المؤكد أن ذلك سينعكس ايجابياً على الانتاجية العلمية لهم .

أما فيما يتعلق بنوع العقد والرتبة العلمية فان الحديث حولهما يرتبط بشكل رئيسي بالجنسية والعمر وهما من العوامل الشخصية في الانتاجية حسب تصنيفات هذه الدراسة ، ولا يمكن بحثهما بمعزل عنهما . ان المواطن الخليجي يرتبط بعقد دائم مع جامعته ، بينما يرتبط العربي والأجنبي سواء كان معاراً ، أو متعاقداً بعقد مؤقت . وفي الوقت الذي يخضع فيه العربي والأجنبي لمرحلة اختبار ، لا يمر المواطن بهذه المرحلة . فإذا علمنا أن المواطنين هم الأخفض انتاجية علمية بين فئات الجنسية الثلاث ، فإن الأمر يستدعي من المخططين للسياسات العلمية وقفة متأنية بازاء هذا الأمر ولعل اعطاء مزيد من العناية بسياسات الانتقاء والتدريب والتعيين والترقية والتثبيت من الأمور المطلوبة في هذه المرحلة من تطور الجامعات الخليجية لتحقيق قفزة نوعية في الانتاجية العلمية . ويرتبط بهذا مباشرة حقيقية أن أعضاء هيئة التدريس الأصغر سناً والأقل مرتبة جامعية هم الأخفض انتاجاً بالمقارنة مع من هم أكبر سناً وأعلى مرتبة جامعية . فإذا عرفنا كذلك أن غالبية أعضاء هيئات التدريس الأصغر سناً

والأقل مرتبة جامعية هم من المواطنين كذلك ، أصبح أمر ايجاد سياسات بحثية محفزة للشباب والعلماء أمراً في غاية الأهمية والحساسية . انه لمن سوء طالع المدرسين الجامعيين انهم يثقلون بالأعباء التدريسية وغير التدريسية ، وان نظام الحوافز العلمية متحيز بشكل واضح للرتب الجامعية الأعلى وللأكبر سناً . ولعل هذا الأمر يحتاج إلى معالجة جذرية ، خاصة إذا عرفنا أن العديد من الانجازات العلمية المتميزة والتي حازت على جوائز علمية أجراها أصحابها عندما كانوا في سن صغيرة نسبياً .

وفيما يتعلق بانتاجية الأقسام العلمية فقد ظهر جلياً بأن أعلى انتاجية بحثية لأفراد الدراسة مقاسة بالمتوسطات جاءت في العلوم ذات البنية المفاهيمية والمعرفية الأكثر تطوراً Highly Codefied Sciences كالكيمياء ، والفيزياء ، والأحياء (الحيوان) . بينما لم يحقق الأفراد في الأقسام العلمية الأقل تطوراً الا متوسطات متواضعة . ان هذه النتيجة تدحض تحيز البعض وتوجههم للبحوث التطبيقية ، وتدعو إلى مزيد من البحوث الأساسية الرامية إلى تطوير منظومة المفاهيم الأساسية ، والنظريات والنماذج العلمية ضمن الميدان العلمي المحدد . ان وجود النظرية أو النموذج من ناحية وتطور البنية المعرفية للمفاهيم الأساسية للميدان من ناحية ثانية ، هي من أكبر محفزات البحث العلمي . ان علمي الفيزياء والكيمياء قد حققا تقدماً بحثياً هائلاً أثر تطور نظرياتهما ومفاهيمها العلمية .

أما فيما يتعلق بموضوع الجنس (ذكوره وإناثه) فان الصورة التي تجمعت في هذه الدراسة لا تتمشى مع الصورة الذكرية السائدة من أن البحث العلمي مهمة الذكور فقط ، فعلى الرغم من أن اعداد الاناث من أفراد الدراسة منخفض بشكل ملحوظ ، الا في حالة جامعة الكويت ، الا أن أدائهن البحثي لا يفترق عن الذكور من أفراد الدراسة بصورة عامة الا فيما يتعلق بانتاجية الكتب وهذا له تفسيره الذي أشرنا إليه سابقاً . أما بالنسبة لانتاجية البحوث فلا فرق بينهما مما يحفزنا إلى التوصية بوجوب العناية بالعنصر النسائي في جامعات الخليج العربي خاصة ضمن منظور التوجهات الاجتماعية السائدة .

انتهى بحمد الله

ملحق رقم (١)
استمارة الدراسة الرئيسية

رقم الاستمارة : (

جميع البيانات الواردة في
هذه الاستمارة هي لأغراض
بحثيه علمية بحته وليس
لأي غرض آخر

دراسة

الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس
في جامعات دول الخليج العربي

جمادى الأولى ١٤٠٦هـ — يناير (كانون ثاني) ١٩٨٦م

الباحثان

أ. د محي الدين شعبان توق   د. ضياء الدين عبد الشكور زاهر

كلية التربية – جامعة الامارات العربية المتحدة

أولا : البيانات التعريفية

١٠١ – اسم الدولة ....

١٠٢ – اسم الجامعة ....

١٠٣ – اسم الكلية ....

١٠٤ – اسم القسم ....

ثانيا : بيانات أساسية

٢٠١ – الاسم ....

٢٠٢ – الجنس (ضع دائرة حول الاجابة التى تنطبق)
١ – ذكر ٢ – أنثى

٢٠٣ – الجنسية ....

٢٠٤ تاريخ الميلاد / / ١٩
العمر بالسنوات الكاملة ( )

٢٠٥ – نوع العقد المرتبط به مع الجامعة
(ضع دائرة حول الاجابة التى تنطبق)
١ – عقد شخصي ٢ – اعارة
٣ – أخرى (حدد)

٢٠٥- تاريخ بدء العمل فى الجامعة الحالية
شهر .... سنة ....

ثالثا : البيانات التعليمية والدورات

٣٠١ – أعلى مؤهل علمي (ضع دائرة حول الاجابة التى تنطبق)
١ – PH.D أو مايعادلها
٢ – D.SC أو مايعادلها

٣٠٢ – يرجى تبيان المؤهلات العلمية التالية التى تحملها حسب سنوات الدراسة والتخصص وبلد التخرج

المؤهل العلمي (الدرجة)	سنوات الدراسة		التخصص		بلد التخرج	اسم الرسالة المقدمة للماجستير واسم الاطروحة المقدمة للدكتوراه (تذكر باللغة العربية)
	من	الى	الرئيسي	الفرعي		
بكالوريوس أو الليسانس						
الماجستير						
دكتوراه الفلسفة أو مايعادلها						
أخرى (حدد)						

رابعا : <u>البيانات العملية</u>

٤٠١ - يرجى ذكر الوظائف حسب التدرج الوظيفي الاكاديمي حسب فترة اشغالها ويليه العمـــــــل .

الوظيفة الاكاديمية	فترة الاشـــغال				بلد العمل
	مـــن		الـــى		بلد العمل
	شـهر	سـنة	شـهر	سـنة	
معيـــد					
مدرس مساعد					
مدرس (الرتـــبة الجامعية الاولى)					
أستاذ مساعد (الرتبة الجامعية الثانية)					
أســـتاذ					

٤٠٢ يرجى ذكر الوظائف العلمية والادارية خلال السنوات الخمس الماضية بالترتيب مبتـــدأ بعملك الحالـــــــي

الرقم	الوظيفة		داخل الجامعة الحالية				خارج الجامعة الحالية			
			مـــن		الـــى		مـــن		الـــى	
			شهر	سنة	شهر	سنة	شهر	سنة	شهر	سنة
١										
٢										
٤										
٥										
٦										
٧										
٨										
٩										
١٠										

٤ ـــ يرجى ذكر متوسط ساعات العمل الأسبوعية في الأعمال التالية :

	عدد الساعات
(أ) المحاضرات الأسبوعية داخل الكلية	
مرحلة البكالوريوس	( )
مرحلة الدراسات العليا	( )
(ب) المحاضرات الأسبوعية خارج الكلية (إن وجد)	( )
(جـ) الأبحاث الخاصة	( )
(د) المساهمة في أنشطة الكلية المختلفة (إدارية وسياسية وعلمية ... الخ)	( )
(هـ) حضور اللجان داخل الكلية أو الجامعة (مجالس أقسام وترقيات وامتحانات ... الخ)	( )
(و) أعمال خارجية ضمن تخصصك استشارات وخلافه	( )
(ز) الإشراف على طلاب الماجستير والدكتوراه	( )

خامسا : النشاط العلمي في المجالات التالية

٥٠١ – يرجى ذكر أسماء الكتب التى ألفتها خلال السنوات الخمس الماضية

أ- جهد فردي

الرقم 12-13	اسم الكتاب	طبيعة الكتاب ١- تخصصيه ٢- عامه	الجهة الممولة :- ١- قطرية ٢- اقليمية ٣- عربية ٤- دولية ٥- لايوجد	اللغة المكتوبة بها ١- عربية ٢- انجليزية ٣- أخرى	بلد النشر	سنة النشر	الناشر
١							
٢							
٣							
٤							
٥							
٦							
٧							
٨							
٩							
١٠							

تابع السؤال ((٥٠١))

ب – جهد مشترك

الرقم	اسم الكتاب	طبيعة الكتاب ١ – تخصصية ٢ – عامة	الجهة الممولة :- ١- قطرية ٢- اقليمية ٣- عربية ٤- دولية ٥- لايوجد	اللغة المكتوب بها ١- عربية ٢- انجليزية ٣- أخرى	بلد النشر	سنة النشر	الناشر
١							
٢							
٣							
٤							
٥							
٦							
٧							
٨							
٩							
١٠							

٥٠٢ ـ يرجى ذكر أسماء البحوث العلمية التى نشرت بمجلات أو دوريات عربية أو أجنبية خلال السنوات الخمس الماضية

أ ـ جهد فردى

الرقم	اسم البحث	طبيعة البحث ١ - تخصصية ٢ - عامة ٣ - أخرى	الجهة الممولة ١- قطرية ٢- اقليمية ٣- عربية ٤- دولية ٥- لايوجد	اسم المجلة أو الدورية	طبيعة المجلة أو الدورية ١ - تخصصية ٢ - غير تخصصية	سنة النشر	عدد المجلة أو الدورية	بلد صدور المجلة أو الدورية	هل المجلة ١- عربية ٢- أجنبية
١									
٢									
٣									
٤									
٥									
٦									
٧									
٨									
٩									
١٠									

تابع السؤال ((٥٠٢))

ب ـ جهد مشترك

الرقم	اسم البحث	طبيعة البحث ١ ـ تخصصية ٢ ـ عامة ٣ ـ أخرى	الجهة الممولة ١ـ قطرية ٢ـ اقليمية ٣ـ عربية ٤ـ دولية ٥ـ لايوجد	اسم المجلة أو الدورية	طبيعة المجلة أو الدورية ١ ـ تخصصية ٢ ـ غير تخصصية	سنة النشر	عدد المجلة أو الدورية	بلد صدور المجلة أو الدورية	هل المجلة ١ـ عربية ٢ـ أجنبية
١									
٢									
٣									
٤									
٥									
٦									
٧									
٨									
٩									
١٠									

٥٠٤ - يرجى ذكر أسماء البحوث والدراسات العلمية التى أعددتها والمقبولة للنشر

أ ـ جهد فردى

الرقم	اسم البحث	طبيعة البحث ١ - تخصصية ٢ - عامة ٢ - أخرى	الجهة الممولة ١- قطرية ٢- اقليمية ٣- عربية ٤- دولية ٥- لايوجد	اسم المجلة	طبيعة المجلة ١- متخصصة ٢- غيرمتخصصة	سنة النشر	عدد المجلة	بلد صدور المجلة	هل المجلة ١- عربية ٢- أجنبية
١									
٢									
٣									
٤									
٥									
٦									
٧									
٨									
٩									
١٠									

٥٠٢ ـ يرجى ذكر أسماء البحوث العلمية التى نشرت بمجلات أو دوريات عربية أو أجنبية خلال السنوات الخمس الماضية

ب ـ جهد مشترك

الرقم	اسم البحث	طبيعة البحث ١ - تخصصية ٢ - عامة ٣ - أخرى	الجهة الممولة ١- قطرية ٢- اقليمية ٣- عربية ٤- دولية ٥- لايوجد	اسم المجلة أو الدورية	طبيعة المجلة أو الدورية ١ - تخصصية ٢ - غير تخصصية	سنة النشر	عدد المجلة أو الدورية	بلد صدور المجلة أو الدورية	هل المجلة ١- عربية ٢- أجنبية
١									
٢									
٣									
٤									
٥									
٦									
٧									
٨									
٩									
١٠									

٥٠٥ – يرجى ذكر أسماء الأوراق والأبحاث العلمية المقدمة في مؤتمرات أو ندوات وذلك خلال السنوات الخمس الماضية
(شريطة أنها لم تذكر في الأسئلة السابقة ٥٠٢ و ٥٠٣)

أ – جهد فردي

الرقم	موضوع البحث أو الورقة	اسم المؤتمر أو الندوة أو الحلقة	بلد الانعقاد	سنة الانعقاد	اللغة المكتوب بها البحث أو الورقة ١– عربية ٢– انجليزية ٣– أخرى
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠					

ب – جهد مشترك

الرقم	موضوع البحث أو الورقة	اسم المؤتمر أو الندوة أو الحلقة	بلد الانعقاد	سنة الانعقاد	اللغة المكتوب بها البحث أو الورقة ١– عربية ٢– انجليزية ٣– أخرى
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠					

٥٠٦ – يرجى ذكر الخدمات العلمية التى كلفت بها من قبل مؤسسات علمية فى مجال التدريب والاستشارات ، خلال السنوات الخمس الماضية

الرقم	موضوع الخدمة	نوع الخدمة ١– تدريب ٢– استشاره ٣– اخرى	البلد المكلف بالعمل	السنة
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				

٥٠٧ - يرجى ذكر مواضع براءات الاختراع التى حصلت عليها وذلك خلال السنوات الخمس الماضية

الرقم	موضوع البراءة	الدولة المانحة	السنة
١			
٢			
٣			
٤			
٥			

٥٠٩ – يرجى ذكر أسماء المجلات والدوريات العلمية التى تشترك بها حاليا (ان وجد)

رقم	اسم المجلة أو الدورية	طبيعة المجلة أو الدورية ١- متخصصة ٢- غير متخصصة	هل المجلة أو الدورية ١ – عربية ٢ – أجنبية	مكان المدور	هل تشترك فى هيئة التحرير ١ – نعم ٢ – لا	مدة الاشتراك بالسنوات
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						

٥١٠ ـ يرجى ذكر أسماء الجمعيات العلمية التي تشترك بها حاليا (ان وجد)

الرقم	اسم الجمعية	هل الجمعية ١ ـ عربية ٢ ـ أجنبية	نوع الاشتراك ١ ـ عامل ٢ ـ غير عامل	مدة الاشتراك بالسنوات
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				

٥١١ – يرجى ذكر أسماء المؤتمرات التي اشترك بها خلال السنوات الخمس الماضية

الرقم	اسم المؤتمر	مكان الانعقاد	سنة الانعقاد
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			
٩			
١٠			
١١			

٥١٢ – يرجى ذكر عدد المرات التى حصلت فيها على منح أو أجازات علمية للخارج وذلك خلال السنوات الخمس الماضية

( ) ١ – الى دول عربية

( ) ٢ – الى دول غير عربية

٥١٣ – يرجى ذكر عدد الزيارات العلمية التى قمت بها لمراكز البحث العلمي في الخارج وذلك خلال السنوات الخمس الماضية

( ) ١ – الى دول عربية

( ) ٢ – الى دول غير عربية

٥١٤ – يرجى ذكر أسماء الجوائز وشهادات التقدير التى حصلت عليها طيلة تاريخك الوظيفى الاكاديمي (ان وجد)

الرقم	اسم الجائزة أو شهادة التقدير	الجهة المانحة	الدولة	السنه
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				

٥١٥ – يرجى ذكر أسماء الجامعات الأجنبية غير العربية التى درست بها خلال السنوات الخمس الماضية (ان وجد)

الرقم	اسم الجامعة	الدولة	السنة
١			
٢			
٣			
٤			
٥			

٥١٧ – يرجى ذكر عدد الحالات التى اشتركت بها فى تقييم بحوث الترقية العلمية خلال السنوات الخمس الماضية (ان وجد)

الرقم	الغرض	عدد الحالات xx
١	الترقية الى استاذ مساعد (مشارك)	
٢	الترقية الى درجة الاستاذية	

٥١٦ – يرجى ذكر أسماء الجامعات غير العربية التى اشتركت بها كممتحن خلال السنوات الخمس الماضية (ان وجد)

الرقم	اسم الجامعة	الدولة	السنة
١			
٢			
٣			
٤			

٥١٨ – يرجى ذكر النسبة المئوية للمكان الذى تقرأ فيه عادة قراءة علمية متعمقة

الرقم	المكان	٪
١	المكتبة	
٢	القسم	
٣	المنزل	
٤	أخرى (حدد)	

٥١٩ – يرجى ترتيب الجوانب التالية التى تميل الى التعمق فيها أكثر عند قرآتك المتعمقة للبحوث حسب أهميتها ابتداء من الرقم (١)

الرقم	الجوانب	الترتيب	
١	الحصول على معلومات جديدة		
٢	المنهجية المتبعة والاجراءات		
٣	المبادئ النظرية والادب العلمي		
٤	النتائج والبيانات		
٥	ملخصات البحوث		
٦	جوانب أخرى (حدد ورتب)		
٧			

٥٢٠ – يرجى ذكر عدد المقالات التى

١ – تتفحصها اسبوعيا ☐☐

٢ – تقرأها بامعان ودقة اسبوعيا ☐☐

٥٢١ – يرجى ذكر عدد المجلات العلمية المتخصصة التى تطالعها بانتظام اسبوعيا ☐☐

سادسا : ظروف العمل في القسم

٦٠١ – يرجي وضع (✓) للاجابة التى تنطبق أمام كل عباره من العبارات التالية حول وجهة نظركم بشأن ظروف العمل فى القسم الذى نعمل فيـــــــه .

الرقم	العبـــــــــــارات	الاجابـــــــة				
		اوافق جدا	اوافق	لم أقرر	أعارض	أعارض بشدة
١	ان الروح التى تسود القسم – بوجه عام – تساعد على الانتاج والابتكار العلمي .					
٢	يوجد كثير من الصعوبات التى تعوق العمل بالقسم (كالضوضاء – والزيارات غيـــر المتوقعة والمكالمات التليفونية . الخ).					
٣	يوجد جو من التعاون والاخلاص في العمل بين أعضاء هيئة التدريس بالقسم .					
٤	يوجد تعاون ولقاء ات مستمرة بين هيئة التدريس بالقسم ومعاونيهم من الفنيين .					
٥	يعطى اهتمام كاف وجدى للأفكار الجديدة لهيئة التدريس فيما يتعلق بالمسائل العلمية والفنيـــة .					
٦	يعطى اهتام كاف وجدى للافكار الجديدة لهيئة التدريس فيما يتعلق بالمسائل الادارية وغير الفنيـــة .					
٧	يعتاد القسم دعوة الكوادر الفنية والخدميه للمشاركة في اجتماعاته .					
٨	يعطى اهتمام كاف وجدي للافكار الجديدة التى تقدمها الكوادر الفنية والادارية					

١	ان القسم مجهز تجهيزا مناسبا من حيث الامكانات والمعدات العلمية والبحثيه .					
٢	تتوافر بالقسم معدات مكتبية مناسبه .					
٣	يلبى القسم الاحتياجات اللازمة من المواد التجريبيه والمستهلكه .					
٤	يوفر القسم مساعدات ادارية ومكتبيه مناسبة .					
٥	يوفر القسم مساعدات فنية مناسبة .					
٦	الخدمات والمعلومات المتاحة بالقسم مناسبة .					
٧	الموارد البشرية المعاونة كافية لتنفيذ المشروعات والبحوث والمهام لهيئة التدريس					
٨	الميزانية الجارية للقسم مناسبة لاجراء البحوث ودراسات العاملين بالقسم .					

١	ترتبط الأهداف العلمية والفنية لبحوث هيئة التدريس بالقسم ارتباطا وثيقا مع بعضها البعض .					
٢	تتسم طبيعة العمل البحثي بالقسم بالتعاون والتنظيم وتقوم على أسس موضوعية جماعية .					
٣	الميزانية المخصصة للقسم موضوعة على أساس تحديد نصيب محدد لكل عضو هيئة تدريس .					
٤	يستخدم القسم أساليب حديثه في تخطيط البحوث (مثل نظرية الاحتمالات والتحليل البيئي ... الخ).					
٥	يستخدم القسم اساليب حديثه فى جدولة البحوث وتخطيطها (مثل أسلوب تخطيط الميزانية المبرمجة PPBS ، وتقويم ومراجعة البرامج PERT، وديمجرافات تخطيط البحث RPD)					

تابع السؤال ((٦٠١))

الرقم	العبارات	الإجابة: أوافق جدا	أوافق	لم أقرر	أعارض	أعارض بشدة
١	أشعر بالامان الوظيفي في عملي .					
٢	نادرا ما أفكر في ترك القسم الذى أعمل به حاليا .					
٣	ان ما امارسه حاليا من أعمال علمية وبحثيه بالقسم يستهدينى بدرجة عالية .					
٤	يصعب على حاليا التكيف مع الأعمال والمهام التى أمارسها حاليا بالقسم .					
٥	يمكننى أن أجد وضعا مماثلا لعملى الحالي اذا تركته ولن أخسر سوى القليل .					
٦	كثيرا ما أمارس عمل اضافي بجوار عملي الحالي بالقسم .					
٧	أشعر بأن أعباء العمل بالقسم أكثر من طاقتي .					
٨	أعتقد أنني على دراية كاملة بمدى انجازاتي العلمية وحدودها .					
٩	كثيرا ما أود أن أتولى مسئوليات فى القسم .					
١٠	أنا راض عن التدريب والتسهيلات المتاحة فى القسم للنمو المهني لهيئة التدريس .					
١١	أنا راض عن نظام استخدام وتعيين هيئة التدريس والعاملين بالقسم .					

١	يتيح لي القسم فرصا لمناقشة اعمالي العلمية مع نظرائي بالقسم والاقسام العلمية الأخرى بالجامعة .					
٢	يتيح لي القسم فرصا لزيارة زملائي في مؤسسات أخرى في نفس تخصصي داخل البلد وخارجه					
٣	أعتقد أنني استفيد بحثيا وعلميا من اتصالاتي في الاقسام الأخرى المشابهة وغير المشابهة في البلد وخارجه .					
٤	أعتقد أنني راض عن الفرص التي يتيحها القسم لمناقشة أعمالي العلمية مع زملائي بالقسم والأقسام العلمية الاخرى داخل الجامعة .					
٥	أعتقد أنني راض عن الفرص التي يتيحها لي القسم لزيارة زملائي داخل الجامعة أو في الخارج .					
٦	كثيرا ما اشترك في مناقشات عرضيه حول المسائل العلمية والفنية داخل القسم .					
٧	كثيرا ما اشترك في مناقشات عرضية حول المسائل غير الفنية (كالامور الشخصية والدينية والسياسية ... الخ).					

١	ترتفع انتاجية القسم فى المجالات المعرفية والاساليب الجديده .					
٢	ابتكارية القسم مرتفعة من حيث توليد الأفكار الجديده والتطبيقات الحديثه .					
٣	كثيرا ما تفيد بحوث القسم وهيئة تدريسه فى مساعدة الجامعة فى تطوير البحوث العلمية .					
٤	كثيرا مايفيد بحوث القسم وهيئة تدريسه في تدريب علماء آخرين أو فنيين بالجامعة او خارجها .					
٥	يسهم القسم في تقديم الدراسات والاستشارات العلمية والفنية والاجتماعية التي تطلب منها .					
٦	للقسم سمعة علمية حسنه من جانب الجماعات العلمية داخل الدولة وخارجها .					
٧	تحتل منشورات القسم وأبحاثه مكانة مرموقة في أدبيات التخصص .					
٨	للعديد من هيئة التدريس بالقسم بحوث تطبيقية ذات نتائج اجتماعيه مفيده .					
٩	يمتلك القسم خريطة بحثيه تتصل بقضايا المجتمع المرتبطة بمجاله .					

سابعا : <u>الاساليب المتبعة فى اجراء البحوث</u>

٧٠١ – تتعدد الطرق التى يحصل بها العلماء على البيانات العلمية الحديثة المرتبطة بتخصصاتهم الدقيقة . يرجى التكرم بترتيب الطرق التالية من رقم (١) الى رقم (٣) وفقا لأهميتها بالنسبة لبحوثك عامة (بوضع **اشارة (✓) أمام محل طريقة أسفل الدرجة التي تنطبق**) حيث يعطى الرقم (١) للطريقة الاكثر أهمية . بينما يعطى الرقم (٣) للاقل أهمية

الرقم	الأسلوب	الدرجة		
		١	٢	٣
١	المراجع والكتب المتاحة			
٢	الحوار العلمي المنظم مع الزملاء			
٣	حضور المؤتمرات والندوات العلمية			
٤	الكشافات أو المستخلصات العلمية			
٥	الصدفة البحته			
٦	انتظام الاطلاع على المجلات العلمية الحديثه			
٧	المناقشات العارضة مع الزملاء			
٨	مراسلة النظراء (زملاء التخصص) الذين يعملون فى أماكن أخرى .			
٩	التقارير الفنيه			
١٠	أخرى (حدد)			

٧٠٢ ـ يلجأ العلماء الى إتباع أساليب معينة لاجراء البحوث العلمية ، راجيا التكرم بوضع اشارة (✓) أمام العباره أسفل الاجابة التى تنطبق بالنسبة لأساليب بحوثك عامة .

الرقم	العبارات	الإجابة		
		باستمرار	أحيانا	لا استخدمها
١	تهتم بالاطار الميداني (التطبيقي) بالدرجة الاولى ولاتهتم بالاطار النظرى .			
٢	تعتد على وضع بديهيات ومسلمات مستنتجه من النظريات والبحوث العلمية .			
٣	تلجأ الي استخدام الفروض العلمية وتتبعها بتجارب أو ملاحظات لتعديلها .			
٤	تستخدم أساليب العصف الذهني أو الاستشراف			
٥	تستخدم بحوث العمليات أو تحليل النظم أو النماذج التنبوٌيه والنماذج البحثيه .			
٦	تستخدم التحليل العاملى أو التحليل ذو المتغيرات أو النماذج الاحتمالية أو النماذج التحليله ذات الأبعاد .			

٧٠٣ ـ هل تستعير فى بحوثك ودراساتك بعض الاساليب والنظريات من مجالات تخصصيه أخرى ؟
(ضع دائره حول الاجابة التى تنطبق)

١ – نعم الى حد كبير فى معظم البحوث

٢ – نعم الى حد كبير في بعض البحوث

٣ – نعم الى حد مافي معظم البحوث

٤ – نعم الى حد ما فى بعض البحوث

٥ – لاتلجأ الى أساليب متداخلة

ثانيا : **الديناميكية الاجتماعية**

٨٠١ – هل تزداد اتصالاتك ومناقشاتك لزملائك داخل القسم أو خارجه حينما :

١ – تشرع فى البدء فى بحث معين　　١ – نعم　　٢ – لا

٢ – تبدأ فى تفسير نتائج بحث معين　　١ – نعم　　٢ – لا

٣ – قبل أن تنشر نتائج بحث معين　　١ – نعم　　٢ – لا

٨٠٢ – هل تفضل أن تجرى أبحاثك وأعمالك العلمية والفنية بمفردك ؟

١ – نعم　　٢ – لا

(اذا كانت الاجابة نعم انتقل للسؤال ٨٠٤)

٨٠٣ – مع من من التالية تفضل أن تجريها ؟

١ – مع طلاب الدراسات العليا والبحوث　　١ – نعم　　٢ – لا

٢ – مع زملاء من التخصص ذاته داخل القسم　　١ – نعم　　٢ – لا

٣ – مع زملاء من التخصص ذاته في أماكن خارج القسم　　١ – نعم　　٢ – لا

٤ – مع زملاء من تخصصات أخرى　　١ – نعم　　٢ – لا

٥ – مع مساعدين فنيين　　١ – نعم　　٢ – لا

٨٠٤ – يرجى كتابة أسماء وتخصصات اثنين فقط من أعضاء هيئة التدريس بقسمك ممن يشهد لهم بالكفاءة العلمية والفنية العالية
(استثني نفسك)

الرقم	الاســـم	التخصص الدقيق
١		
٢		

٨٠٥ - يرجى كتابة أسماء خمس علماء (ان وجد) ممن يعملون فى تخصصك أو فى تخصصات قريبة من تخصصك اتصلت بهم هذا العام بشأن مايقوموا به من أبحاث .

الرقم	الاســـــــم	مكان العمل	xx	البلــد	xx
١					
٢					
٣					
٤					
٥					

٨٠٦ - يرجى وضع اشارة (✓) أمام كل جانب من الجوانب العلمية أسفل الاجابة التى تنطبق لمصادر التأثير على الجوانب العلميـــة

الرقم	الجوانب العلميـــة	مصـــدر التأثيـــر					
		اساتذة من داخل القسم	رئيس القسم	عميد الكلية	سلطات ادارية أو اكاديمية داخل الجامعة	سلطات عليا خارج الجامعة	
١	اختيار موضوعات البحوث العلمية لهيئة التدريس						
٢	اختيار المناهج والطرق المستخدمة فى البحوث						
٣	نشر نتائج البحـــوث العلميـة						
٤	توزيع العمل داخل القسم						
٥	التنسيق والتعاون على الاقسام الاخرى						
٦	تشغيل أو شراء معدات (حتى ٥٠٠ دولار)						
٧	التعاون مع أقســـام علميـــة مناظره						

ملحق رقم (٢)

المراجع العربية والأجنبية



المراجـــع العربية

الكتب

١ ــ إبراهيم بدران : مشكلات العلم والتكنولوجيا في الوطن العربي (بيروت : دار الشروق ١٩٨٥) .

٢ ــ اتحاد مجالس النشر العلمي العربية : ندوة مشاكل النشر العلمي المنعقدة في جامعة الامارات العربية المتحدة بالعين في المدة ٤ ــ ٦ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٨٥ ، (العين ــ الامارات العربية المتحدة ١٩٨٦) .

٣ ــ احسان محمد الحسن : الأسس العلمية لمناهج البحث العلمي (بيروت ، دار الطليعة ، ١٩٨٢) .

٤ ــ أحمد حسن عبيد : فلسفة النظام التعليمي وبنية السياسة التربوية : دراسة مقارنة (القاهرة : الأنجلو المصرية ، ط ٢ ، ١٩٧٩) .

٥ ــ إسماعيل صبري عبد الله : نحو نظام اقتصادي عربي جديد (القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٧) .

٦ ــ أسامة أمين الخولي : تأملات في تجربة التنمية العلمية التكنولوجية العربية (تونس الجامعة التونسية ، ١٩٨٦) .

٧ ــ أسامة الخولي (محرر) : تهيئة الإنسان العربي للعطاء العلمي (ندوة) ، (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ومؤسسة عبد الحميد شومان ، ١٩٨٥) .

٨ ــ أسامة عبد الرحمن : المثقفون والبحث عن مسار : دور المثقفين في أقطار الخليج العربية في التنمية (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، سلسلة الثقافة القومية (٢) ، ١٩٨٧) .

٩ ــ أنطوان زحلان : التخطيط الشامل للثقافة العلمية العربية في : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : الخطة الشاملة للثقافة العربية ، المجلد الثالث ، القسم الثالث ، (الكويت : ذات السلاسل ، ١٩٨٦) .

١٠ ــ أنطوان زحلان : العلم والسياسة العلمية في الوطن العربي (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ط٣ ، ١٩٨١) .

١١ ــ أنطوان زحلان : العلم والتعليم العالي في إسرائيل ، ترجمة محمد صالح العالم ، (القاهرة دار الهلال ، ١٩٧٠) .

١٢ ــ أنطوان زحلان : مشكلات تعليم القوى العاملة وتنمية وتطوير المؤسسات التعليمية في : كلير نادر وأنطوان زحلان (تحرير) : العلم والتكنولوجيا في الدول النامية : بحوث مقدمة إلى مؤتمر عقد بالجامعة الأمريكية في بيروت بلبنان من ٢٨ نوفمبر إلى ٢ ديسمبر ١٩٦٧ ، ترجمة إبراهيم عصمت مطاوع وآخرون (القاهرة ، دار المعرفة ، ١٩٧٣) .

١٣ ــ أنطونيوس كرم : العرب أمام تحديات التكنولوجيا (الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، سلسلة عالم المعرفة (٥٩) ، ١٩٨٢) .

١٤ ــ ايرل يوسترونج : مقدمة في إدارة الأعمال ، ترجمة علي السلمي (القاهرة : النهضة المصرية ، ١٩٧٦) .

١٥ ــ جاك ميدزو : آفاق الاتصال ومنافذه في العلوم والتكنولوجيا ، ترجمة حشمت قاسم (القاهرة ، المركز العربي للصحافة ، ١٩٧٩) .

١٦ ــ جامعة الملك سعود : ندوة عضو هيئة التدريس في الجامعات العربية ، المنعقدة بجامعة الملك سعود ١/٢٧ ــ ١٩٨٣/٣/٢ ، (الرياض : جامعة الملك سعود ، د. ت) .

١٧ ـــ جان جاك سلمون : العلم والسياسة : ترجمة هشام دياب (دمشق : وزارة الثقافة والارشاد القومي ، ١٩٧٦) .

١٨ ـــ جورج جورفيتش : الأطر الاجتماعية للمعرفة : ترجمة خليل أحمد خليل (بيروت : المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، ١٩٨١) .

١٩ ـــ جورج قرم : التنمية المفقودة : دراسات في الأزمة الحضارية والتنموية العربية (بيروت ، دار الطليعة ، ط ٢ ، ١٩٨٥) .

٢٠ ـــ جون ب. ديكنسون : العلم والمشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث ، مترجم (الكويت ، سلسلة عالم المعرفة ، ١٩٨٧) .

٢١ ـــ جون ديرموندبرنال : العلم في التاريخ : المجلد الأول ، ترجمة علي علي ناصف ، (بيروت : المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، ١٩٨١) .

٢٢ ـــ جون ديرموندبرنال : رسال العلم الاجتماعية : ترجمة إبراهيم حلمي عبد الرحمن (القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٤٩) .

٢٣ ـــ حليم بركات : المجتمع العربي المعاصر : بحث استطلاعي اجتماعي (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٨٤) .

٢٤ ـــ ديوبولدبي فان دالين : مناهج البحث في التربية وعلم النفس : ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون (القاهرة : الأنجلو المصرية ، ط ٢ ، ١٩٨٦) .

٢٥ ـــ سعد الدين إبراهيم : اتجاهات الرأي العام العربي نحو مسألة الوحدة : دراسة ميدانية بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ط ٢ ، ١٩٨١) .

٢٦ ـــ صالح خليل أبو اصبع : النشرالعلمي العربي : أزمة نشر أم أزمة بحث ؟ رؤية نقدية . في ندوة مشاكل النشر العلمي العربي ، المنعقدة من ٤ ـــ ١٩٨٥/١١/٦ بجامعة الامارات العربية المتحدة ، (العين : جامعة الامارات ، ١٩٨٥) .

٢٧ ــ صلاح قنصوة : الموضوعية في العلوم الإنسانية : عرض نقدي لمناهج البحث ، (القاهرة دار الثقافة للطباعة والنشر ، ١٩٨٠) .

٢٨ ــ صلاح قنصوة : فلسفة العلم (القاهرة ، دار الثقافة ، ١٩٨١) .

٢٩ ــ ضياء الدين زاهر : الجامعة والسلطة : مدخل لدراسة الوظيفة النقدية للجامعة الكتاب السنوي في التربية وعلم النفس ، المجلد العاشر ، ١٩٨٥ .

٣٠ ــ ضياء الدين زاهر : تصميم وتخطيط مشروع كلية للدراسات العليا بجامعة عين شمس باستخدام أسلوب برت PERT والكمبيوتر ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية جامعة عين شمس ، ١٩٨١) .

٣١ ــ ضياء الدين زاهر : دراسة تقويمية للكفاية الداخلية للدراسات العليا الجامعيـــة في العلوم الطبيعية ، رسالة ماجســـتير غير منشورة ، جامعة عين شمس ١٩٧٨ .

٣٢ ــ ضياء الدين زاهر : تخطيط النشاط العلمي للأستاذ الجامعي : بالتطبيق على مجال الفيزياء ، بحث نوقش في المؤتمر العربي لتطوير تعليم الفيزيقا بالجامعات ، والمنعقد بالقاهرة في ١٨ ــ ٢٢ ديسمبر ١٩٨٢ ، (القاهرة أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ، ١٩٨٣) .

٣٣ ــ ضياء الدين زاهر : مستقبل أسلوب التخصصات البيئية في الدراسات الجامعية ومحدداته في : أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا (القاهرة : أكاديمية البحث العلمي والتكولوجيا ، ١٩٨٣) .

٣٤ ــ ضياء الدين زاهر : التخطيط الاستراتيجي الشامل ، مجلة التربية المستمرة ، السنة الثامنة ، العدد (١٢) ، ١٩٨٧ .

٣٥ ــ عبد العزيز السيد : العلم والنهضة العربية ، في المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم :
المؤتمر الأول للوزراء العرب المسئولين عن البحث العلمي ورؤساء

المجالس العلمية العليا في الدول العربية المنعقد في بغداد ٥ ــ ٨ نوفمبر ١٩٧٣ ، (القاهرة : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٣ .

٣٦ ــ عبد الله العروي : المنهجية بين الابداع الاتباع في : عبد الله العروي وآخرون المنهجية في الأدب والعلوم الإنسانية ، (الدار البيضاء بالمغرب دار تويقال للنشر ، ١٩٨٦) .

٣٧ ــ عبد الباسط محمد حسن : أصول البحث الاجتماعي (القاهرة : الأنجلو المصرية ، ط ٢ ، ١٩٧١) .

٣٨ ــ علي الدين هلال (محرر) : الديمقراطية وحقوق الإنسان في الوطن العربي (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٨٣) .

٣٩ ــ فاروق يوسف أحمد : مشكلات وحالات في مناهج البحث العلمي (القاهرة : مكتبة عين شمس ، ١٩٧٨) .

٤٠ ــ فلاديمير كورغاتون : البحث العلمي ، ترجمة يوسف أبي فاضل وميشال أبي فاضل (بيروت منشورات عويدات ، ١٩٨٣) .

٤١ ــ فؤاد زكريا : آراء نقدية في مشكلات الفكر والثقافة (القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٥) .

٤٢ ــ مايكل سمبسون : الآفاق المستقبلية للنمو التكنولوجي في المجتمعات العربية : تحليل لامكانية التقدم نحو استقلالية تكنولوجيا في الوطن العربي في العقد القادم ، في : هشام شرابي (تحرير)، العقد العربي القادم : المستقبلات البديلة ، (بيروت : مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٨٦) .

٤٣ ــ محمد المصري : الانتاج المصري للأطباء العرب في العصر الحديث (القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨٣) .

٤٤ ــ محمد محمد سكران امبابي : الحرية الأكاديمية في ضوء وظائف التعليم الجامعي في مصر : رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٨٣ .

٤٥ ــ محمد كامل حسين : المناخ العلمي الواجب توافره في المجتمع العربي بصفة عامة وفي دور العلم بصفة خاصة في : عبد العزيز أحمد سلامة (تحرير) : اعداد المعلمين في الوطن العربي ، القاهرة ٢٠ ــ ٣١ ديسمبر ١٩٦٩ ، (القاهرة : جامعة الدول العربية ، ١٩٧١) .

٤٦ ــ محمد علي محمد : علم الاجتماع والمنهج العلمي : دراسة في طرائق البحث وأساليب (الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، ط ٣ ، ١٩٨٣) .

٤٧ ــ محمود قمبر : التربية والأسس الثقافية العربية الأوربية ، محاضرة منشورة ألقيت في الندوة الأولى ٧ يوليو ــ ٩ أغسطس ١٩٨٦ ، المنعقدة في الجامعة الصيفية العربية الأوربية بتونس .

٤٨ ــ محمود محمد سفر : التكنولوجيا : نقل أم استنبات ؟ بحث مقدم للندوة الفكرية الأولى لرؤساء ومديري الجامعات الخليجية المنعقدة بالبحرين ٤ ــ ٧ يناير ١٩٨٢ ، (الرياض : مكتب التربية العربي لدول الخليج ، ١٩٨٢) .

٤٩ ــ مكتب التربية العربي لدول الخليج : دليل التعليم العالي والجامعي في دول الخليج العربي ، (الرياض : مكتب التربية العربي لدول الخليج ، ط ٢ ، ١٩٨٤) .

٥٠ ــ محي الدين الأزهري : الادارة من وجهة نظر المنظمة (القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٧٩) .

٥١ ــ نادر أحمد أبو شيخة : ادارة البحث العلمي في الوطن العربي : قضايا وتساؤلات ، (عمان المنظمة العربية للعلوم الادارية ، ١٩٨٦) .

٥٢ ــ ناصر ثابت : أضواء على الدراسة الميدانية (الكويت : مكتبة الفلاح ، ١٩٨٤) .

٥٣ ــ وليم ذ. جارخي : الاتصال أساسي للنشاط العلمي ، ترجمة حشمت قاسم ، (بيروت الدار العربية للموسوعات ، ١٩٨٣) .

٥٤ ــ وجيه عبد الرسول العلي : الانتاجية : مفهومها ، قياسها والعوامل المؤثرة فيها ، (بيروت ، دار الطليعة ، ١٩٨٣) .

٥٥ ــ يعقوب باعل شيم : العلوم والتكنولوجيا في إسرائيل حتى عام ٢٠٠٠ في قسم الدراسات بدار الخليل : إسرائيل عام ٢٠٠٠ (عمان : دار الخليل للنشر ، ١٩٨٦) .

الدوريات

٥٦ ــ أحمد ماضي : علم العلم « العلمولوجيا » ، مجلة الباحث ، العدد (١٦) ، مارس / أبريل ١٩٨١ .

٥٧ ــ جيناوي م. ودبرون : سياسة العلم وتقويمه في الاتحاد السوفيتي : المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية ، العدد (١٧) ، ديسمبر ١٩٧٤ .

٥٨ ــ جوناتان د. كول : الزواج والأداء في البحث العلمي ، مجلة العلوم ، وهارييت زوكرمان : الترجمة العربية لمجلة العلوم الأمريكية ، المجلد (٢) ، العدد (٦) ، يونيو ١٩٨٧ .

٥٩ ــ جان جاك سالومون : السياسة العلمية وأساطيرها : ترجمة محمد عبد الفتاح القصاص ديوجين ، العدد (١٣) ، ١٩٧١ .

٦٠ ــ حشمت قاسم : تحليل الاستشهادات المرجعية وتطور القياسات الوراقية ، المجلة العربية للمعلومات ، العدد الخامس ، ١٩٨١ .

٦١ ــ رومان دي فيسي : الحوار والاستمرار في العلم : ترجمة عمر مكاوي ، مجلة العلم والمجتمع ، العدد (٢٣) ، يونية / أغسطس ١٩٨٦ .

٦٢ ــ س. م. ماينى ، ب. نوردبيك : اللحظات الحرجة بالعملية الإبداعية والدافع للبحث ترجمة عبد الستار إبراهيم ، المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية ، السنة الرابعة ، العدد (١٥) ، ابريل / يونيو ١٩٨٤ .

٦٣ ــ عبد الحميد بهجت فايد : دراسة ميدانية حول مشكلات علاقات العمل داخل جامعة أسيوط (حالة جامعية اقليمية) ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، العدد (١١) ، مارس ١٩٧٧ .

* * *

المراجـــع الأجنبية

1 - BOOKS

1 - A. M. Cartter; An Assessment of Quality in Graduate Education, (Washington; D. C.; American Council on Education, 1966).

2 - Anthony Reuck et. al. (ed's); Decision Making in National Science Policy (London, J.A.Churehil LTD, 1968).

3 - C.F. Carter, Can We Get British Higher Education Cheaper ? in M. Blaug, Economics of Education, Vol. 2. (Great Britain; Penguin Modern Economics Readings, 1969).

4 - David Halliburton; Interdisciplinary Studies In: Arthur W. Chickering (ed); The Modern American College, (San Francisco; Jossey-Bass Publishers, 1981) .

5 - D.C. Plez and F.C. Andrews (eds.), Scientists in Organization, (New York, John Willey Pub, 1966) .

6 - Derek J.De Solla Price; Little Science Big Science, (New York; Columbia University Press, 1963).

7 - Eric Ashby : Adapting Universities to Technological Society. (San Francisco, Jossey Bass Publishers, 1974) .

8 - F. M. Andrews; Motivation, Diversity, and The Performance of Research Units, in F. C. Andrews, (ed.) Scientific Productivity, (Cambridge Unversity Press and Unesco, 1979) .

9 - G. J. Mouly, The Science of Educational Research (New Dlhi, Eurasia Publishing House, 1963) .

10 - Harriet Zucherman and Robert K. Merton; Age, Aging, and Age Structure in Science, in: Robert K. Merton; The Sociology of Science, (Eediled and with an Intriducation by Norman W. Storer; (Chicago; University of Chicago Press, 1973).

11 - Karin D. Knorr, et.al; Individual Pulication Productivity as a Social Position Effect in Academic and Industrial Research Units in: Frank M. Andrews (ed.); Scientific Productivity,op. cit.

12 - J.S. Brubacher; On the Philosophy of Higher Education (San Francisco; Jossey-Bass, Inc. 1978) -

13 - L. Rostas; Comparative Productivity in British and American Industry,(Cambridge; National Institute of Economic and Social Research, 1948) .

14 - M. J. Clark and R.T. Nartnett; The Assessment of Quality in Graduate Education, (Washington, D.C.; Council of Graduate Schools in the United States, 1978) .

15 - Pauline Young; Scientific Surveys and Research (New York, 1953) .

16 - Robert K. Merton; The Sociology of Science; Theoretical and Empirical Investigations,(Op. Cit.) .

17 - T. Dixon Long and Chistopher Wright; Science Policies of Industrial Nations, (New York; Praeger Publishers, 1975) .

18 - Thomas S. Kuhn; The Srtucture of Scientific Revolutions, (Chicago; the University of Chicago Press, 1970) .

19 - Arnold S. Linsky and Murray A. Straus; Student Evaluations, Research Productivity, and Eminence of College Faculty. **Journal of Higher Education, Vol.** CLVI, No. 1, Jan/Feb., 1975 .

20 - Biglan et. al; Convergence among Academic Output as a Funcation of Academic Area. **Organizational Research,** Department of Psychology, Seattle: Univ. of Washington, Oct., 1971, in W. F. Glueck and L.R. Jauch.,

21 - Diana Crane; Scientists At Major Universities; A Study of Productivity and Recognition, **American Sociological Review**, Vol. 30, October, 1965,

22 - Jeffrey Pfeefer et. al; Paradigm Development and Particularism; Journal Publication in three Scientific Disciplines, Social Forces, Vol. 55. No. 4, June, 1977.

23 - J.H. Westbrook; Indentifying Significant Research, **Science,** Vol. 132, Oct. 28, 1960.

24 - J. Torkel Wallmark,et. al., The Increase in Efficiency with Size of Research Teams, **IEEE** Trans, Eng. Manag. Vol. EM-20 (3), 1973.

25 - Leo Meltzer; Scientific Productivity in Organiztional Settings, **Journal of Social Issues,** No. 12,1956.

26 - Michael Mulkay, Sociology of Science in the West, in: M.Mulkay and V. Milic; The Sociology of Science in East and West, **Current Sociology** Vol. 28, No. 3, Winter 1980.

27 - P. S. Goodman, et. al., Comparison of Motivational Anteedents of the Work Peformance of Scientists and Engineers, **Journal of Applied Psychology**, Vol. 54, Nob., 1970 .

28 - Stephon Cole and Jonathan R. Cole; Scientific; Output and Recognition; A study in the Operation of Reward System in Scicnce **American Sociology Review**, Vol. 32,1967.

29 - Stephen Cole; Age and Scientific Performance, **AJ5**, Vol. 84,No. 4, 1979.

30 - T. Torkel Wallmark, et.al; The Increase in Efficiency With Size of Research Teams, **IEEE** Trans. Eng. Manag. Vol. EM - 20, Mar. 1973.

31 - Vincent Tinto; University; Productivity and the Organization of Higher Education, **Higher Education**, August, 1974.

32 - wouter van Rossum, Informal Communication and the Development of Scientific Fields, **Social Science Information**, Vol. 6, No. 12,1973.

33 - William F. Glueck and Lawrence R. Jauch, Sources of Research Ideas Among Productive Scholars, Implications for Administrators, **Journal of Higher Education**, Vol. XL VI, No. 1, Jan./Feb., 1975 .

*



مطبعة مكتب التربية العربي لدول الخليج
الرياض ــ ١٤١٠هـ ــ ١٩٨٩م



